



HAL
open science

La viticulture dans l'ouest de la Gaule Lyonnaise : les pressoirs de Parville (Eure) et de Piriac-sur-Mer (Loire-Atlantique)

Marie-Laure Hervé-Monteil, Dagmar Lukas, Martial Monteil, Marie-France Dietsch-Sellami, Antoine Archer, Élisabeth Lecler-Huby, Serge Le Maho, Maxime Mortreau

► To cite this version:

Marie-Laure Hervé-Monteil, Dagmar Lukas, Martial Monteil, Marie-France Dietsch-Sellami, Antoine Archer, et al.. La viticulture dans l'ouest de la Gaule Lyonnaise : les pressoirs de Parville (Eure) et de Piriac-sur-Mer (Loire-Atlantique). *Gallia - Archéologie de la France antique*, 2011, La vigne et le vin dans les Trois Gaules, 68 (1), pp.163-214. hal-01929225

HAL Id: hal-01929225

<https://hal.science/hal-01929225>

Submitted on 5 Jan 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

LA VITICULTURE DANS L'OUEST DE LA GAULE LYONNAISE

Les pressoirs de Parville (Eure) et de Piriac-sur-Mer (Loire-Atlantique)

par Marie-Laure HERVÉ-MONTEIL, Dagmar LUKAS, Martial MONTEIL,
Marie-France DIETSCH-SELLAMI
avec la collaboration d'Antoine ARCHER, Élisabeth LECLER-HUBY,
Serge LE MAHO et Maxime MORTREAU

Mots-clés. *Lyonnaise, Haut-Empire, Antiquité tardive, viticulture, installations vinicoles, pressoirs, fosses de plantation, serpettes, tonneaux, amphores, pépins de raisin.*

Résumé. *En 2005 et 2006, deux fouilles préventives réalisées à Parville (Eure) et à Piriac-sur-Mer (Loire-Atlantique) ont permis d'identifier des vestiges de pressoirs en matériaux périssables liés à une production de vin. À Parville, dans un contexte du courant du III^e s. apr. J.-C., ce sont des fosses d'ancrage de montants verticaux qui, par analogie avec les empreintes d'une machinerie semblable identifiée à Luzarches (Val-d'Oise), permettent de restituer un pressoir à levier et à vis. À Piriac-sur-Mer, des tranchées d'installation de poutres disposées à l'horizontale et des fosses d'ancrage conduisent à la reconstitution d'un pressoir à levier et treuil d'un type inédit, mis en place dans la seconde moitié du II^e s. ou dans le courant du III^e s. Dans ce dernier cas, la présence de pépins de raisin et d'installations complémentaires (cuves, chai) renforcent l'interprétation.*

Ces deux découvertes permettent de rouvrir le dossier de la viticulture antique dans l'ouest de la Lyonnaise : l'ensemble des données disponibles (sources textuelles, iconographie, données carpologiques, traces de plantation, tonneaux et amphores) sont ainsi inventoriées. Elles autorisent un premier bilan qui confirme que la viticulture est bien présente à l'époque romaine dans ce secteur, mais de façon sans doute moins extensive que dans d'autres provinces.

Key-words. *Lugdunensis, early Empire, Late Antiquity, viticulture, wine producing structures, wine presses, plantation pits, pruning knives, barrels, amphorae, pips.*

Abstract. *In 2005 and 2006, two excavations at Parville (Eure) and Piriac-sur-Mer (Loire-Atlantique) led to the identification of timber and daub presses connected to wine-producing. At Parville, inside an environment dated to the 3rd century AD, pits to anchor vertical poles similar to the prints of a mechanism found at Luzarches (Val-d'Oise) allow to reconstruct a lever and screw press. At Piriac-sur-Mer, trenches for horizontal beams and pits made possible the reconstitution of a new kind of lever and winch press installed in the second half of the 2nd century or in the 3rd century AD. In the latter case grape pips and adjacent installations (vats, chai) confirm this interpretation.*

These two discoveries give the opportunity to reopen the viticulture file of west and north-western Lugdunensis: the overall data (literary sources, iconography, carpology, planting marks, barrels, amphorae) are registered. They result in a first appraisal which confirms the actual presence of viticulture in the Roman period, but probably less extensive than in other provinces.

Translation: Isabelle FAUDET



Fig. 101 – Localisation des sites de Parville (Eure) et de Piriac-sur-Mer (Loire-Atlantique) dans le contexte des cités antiques de l'ouest de la Lyonnaise (DAO : M. Monteil, Université de Nantes).

La découverte récente de pressoirs à vin d'époque romaine au sein d'établissements ruraux fouillés à Parville (Eure) et à Piriac-sur-Mer (Loire-Atlantique) constitue un événement assez exceptionnel à l'échelle de l'ouest de la Gaule Lyonnaise. On doit en effet constater, à la lumière des synthèses les plus récentes, que ce secteur, et plus largement d'ailleurs l'ensemble de la Province, était jusqu'à présent fort mal documenté comparativement à la Narbonnaise, au sud de l'Aquitaine et à la Rhénanie (Brun, Laubenheimer, 2001, p. 210-214 ; König, 2003 ; Brun, 2005, p. 123-127).

Ces dernières synthèses, encore complétées il y a peu (Ferdrière *et al.*, 2006, p. 109-114), ont d'ailleurs servi de socle à une série d'études qui se sont attachées à enrichir nos connaissances sur des secteurs jusque-là faiblement documentés. Ainsi, chez les Turons, la fouille de la *villa* de Tiron à Saint-Patrice (Indre-et-Loire), non loin de Bourgueil,

a-t-elle livré, pour la seconde moitié du I^{er} s. apr. J.-C., des indices vraisemblables d'activités de vinification sous la forme originale de *dolia* de type méditerranéen (Guiot, Raux, 2003, p. 127-133). Chez les Sénons, à Beaune-la-Rolande (Loiret), une agglomération du Haut-Empire, établie en bordure de la voie Orléans-Sens, associe des bâtiments à un petit enclos ceint de murs dans lequel des fosses de plantation de vignes ont été attestées (Ferdrière, 2008, § 81). Chez les *Parisii*, c'est un pressoir avec deux états datables du III^e s. et de la fin du III^e/début IV^e s., qui a pu être finement analysé au Bosquet à Luzarches (Val-d'Oise) (Couturier *et al.*, 2003, p. 78-79, fig. 4-8), à quoi il faut ajouter les multiples traces de plantation de Bruyères-sur-Oise (Val-d'Oise), datées au plus tard de la seconde moitié du II^e s. et localisées chez les Bellovaques en Gaule Belgique (Toupet, Lemaître, 2003a et b). Toujours pour la Lyonnaise, mais aussi pour la Germanie

supérieure, on peut désormais compter sur le bilan proposé pour les régions de la Bourgogne et de la Franche-Comté (Gauthier, Joly, 2003), auquel il faut ajouter le vignoble récemment découvert à Gevrey-Chambertin (Côte-d'Or) (Chevrier, 2009). S'ajoute à cela, pour la cité des Helvètes et la Germanie supérieure, une synthèse récente sur le Valais antique (Curdy *et al.*, 2009).

Pour la partie orientale de l'Aquitaine, la réinterprétation des fouilles de Saint-Martin-des-Champs (Cher), en périphérie est de Bourges, a permis d'identifier des fosses de plantations de vigne datées du Haut-Empire (Ferdrière *et al.*, 2000). Plus récemment, en périphérie sud de cette même ville, à l'intersection de la rue de la Rottée et du chemin de Gionne, ce sont 2 ha de vignoble, datés là encore du Haut-Empire, qui ont été mis au jour (Ferdrière, 2005, § 50 ; Annuaire, 2005, p. 41), accréditant, à la suite d'un bilan global (Coulon, 1995), l'existence d'une viticulture antique chez les Bituriges Cubes. Enfin, la fouille d'un bâtiment vinicole et de traces de plantation de la seconde moitié du II^e s. aux Martres-d'Artière (Puy-de-Dôme) a offert tout récemment l'opportunité de dresser un bilan à l'échelle de la cité arverne (Vallat, Cabanis, 2009b).

Dans le droit fil de cette effervescence stimulante, nous proposons donc de rouvrir le dossier de la viticulture antique dans la partie occidentale de la Gaule Lyonnaise, entendue ici dans ses limites fixées à la fin du I^{er} s. Sur le plan géographique, le choix a été fait, compte tenu de la localisation des sites de Parville et de Piriac-sur-Mer, de se limiter à un ensemble géographique réunissant les Pays de la Loire, la Bretagne, la Basse-Normandie et la Haute-Normandie, soit dix-sept cités antiques (celles des Osismes, des Vénètes, des Coriosolites, des Riédones, des Namnètes, des Andécaves, des Diablintes, des Cénomans, des Abrincates, des Unelles, des Baïocasses, des Viducasses, des Ésuviens, des Lexoviens, des Calètes, des Vélicasses et des Éburovices) ¹¹⁸ (fig. 101).

Les deux fouilles préventives qui apportent réellement du neuf à la problématique de la viticulture sont donc locali-

118. Outre les contributions des principaux auteurs, le dossier de Parville a bénéficié du concours d'Élisabeth Lecler-Huby (étude céramologique et datations) et de Serge Le Maho (reconstitution du pressoir). Le pressoir a fait par ailleurs l'objet d'une courte présentation (Lukas, 2009). Le dossier sur Piriac-sur-Mer, qui a bénéficié d'une monographie destinée au grand public (Hervé-Monteil dir., 2010), a été enrichi par Antoine Archer (étude mécanique du pressoir restitué) et de Maxime Mortreau (étude céramologique et datations). Il nous est agréable de remercier Jean-Charles Arramond et Christophe Requi (documentation sur Le Quiou, Côtes-d'Armor), ainsi qu'Isabelle Cattedu (documents sur Château-giron, Ille-et-Vilaine) et, pour leurs relectures et/ou les informations, Alain Ferdrière, Jean-Philippe Bouvet, David Guitton, Lionel Visset et Marie-Hélène Santrot.

sées, pour l'une, en Haute-Normandie (Parville), chez les Aulerques Eburovices, et, pour l'autre, en Pays de la Loire (Piriac-sur-Mer), en territoire namnète.

La première de ces fouilles a été menée dans le cadre des travaux d'aménagement du contournement sud-ouest d'Évreux par une équipe de l'Inrap sous la direction de Dagmar Lukas. Elle faisait suite à un diagnostic conduit en 2002-2003 par Nicolas Roudié (Inrap), qui a révélé sur le rebord du plateau du Neubourg, aux lieux-dits le Bois de Parville et la Mare Champart, les vestiges d'une vaste occupation continue du II^e s. av. J.-C. au IV^e s. apr. J.-C. (Roudié, 2003). Une surface de 29 228 m² a ensuite fait l'objet d'une prescription par le Service régional de l'archéologie de Haute-Normandie, facilitant l'appréhension spatiale du site à un endroit où l'emprise des travaux routiers était plus large. La fouille a mobilisé en moyenne, entre janvier et août 2006, une dizaine de personnes ¹¹⁹.

La fouille du site du Pladreau a été, quant à elle, occasionnée par le projet d'installation d'une zone artisanale sur une surface de 7,5 ha, scindée en deux par le passage d'une piste cyclable. Un diagnostic archéologique réalisé en juin 2004, sous la responsabilité de Yann Letho-Duclos (Inrap), a permis d'attester la présence de vestiges en nombre, s'étagant entre La Tène moyenne et le haut Moyen Âge (Letho-Duclos, 2004). Par la suite, entre avril et juin 2005, une fouille extensive a été réalisée par l'Inrap, sous la direction de Marie-Laure Hervé-Monteil ¹²⁰. En

119. C'est à eux que nous adressons nos plus chaleureux remerciements : Laurent Chantreuil, Philippe Cousyn, Hélène Dupont, Francesca Di Napoli, Gilles Feuillet, Sandrine Gachon, Sébastien Giazzon, Pierre Hébert, Cyril Hugot, Elisabeth Lecler-Huby, Serge Le Maho, Denis Lépinay, Valérie Santiago, Hélène Seignac, Erwan Leclercq, Régis Touquet, Willy Varin et Jean-Yves Noël qui ont contribué, souvent de façon passionnée, à l'étude du site. Nous adressons également un grand merci à l'équipe Archéo27 pour les multiples clichés aériens. Nombreux également sont ceux qui, notamment durant la post-fouille, ont partagé leur expérience avec nous et ont apporté des remarques constructives : Bruno Aubry, Valérie Deloze, Bénédicte Guillot, Hélène Guiraud, Enzo Mutarelli, Geneviève Sennequier, Thierry Lepert, Laurent Paez-Rezende et Caroline Riche.

120. Équipe de fouille : Damien Seris, Stéphane Brousse, Xavier Dubillot, Magali Patron, Éric Girard, Anne Boterf, Frédéric Maret, Alain Betton, Yann Letho-Duclos, Marc Dumas, Olivier Ezanno, Serge Kosseev, Dominique Doyen, Fabien Sanz Pascual, Charlotte Yare Fall. Relevés topographiques : Frédéric Melec, Pierrick Leblanc. Étude géomorphologique : Rémy Arthuis. Photographie aérienne : Hervé Paitier, Gilles Leroux. Étude du mobilier céramique : Maxime Mortreau. Étudiants stagiaires : Stéphane Le Biannic, Vincent Le Coz. Étude malacologique : Catherine Dupont. Étude carpologique : Marie-France Dietsch-Sellami. Étude de la faune : Monique Cardoso, Aurélie Borvon. Étude des monnaies : Gérard Aubin. Stabilisation et restauration du mobilier archéologique : laboratoire Arc'antique. Conseillers scientifiques : Martial Monteil, Jean-Charles Arramond, Isabelle Cattedu, Nelly Le Meur, Benoît Ode.

accord avec le Service régional de l'archéologie des Pays de la Loire, la zone de fouille a été limitée à l'angle sud-est du projet, soit sur une surface totale de 9 610 m².

L'INSTALLATION VINICOLE DE PARVILLE (EURE)

CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE ET ÉVOLUTION DU SITE

L'établissement antique de Parville, localisé aux lieux-dits le Bois de Parville et la Mare Champart, se trouve à environ 3 km au nord-ouest de l'agglomération ébroïcienne, sur le rebord du plateau du Neubourg. Le site domine, à une altitude de 133 m, la vallée de l'Iton et l'antique chef-lieu de cité *Mediolanum Aulercorum* (Évreux), implanté sur ses rives. Le noyau central de l'occupation se trouve sur la portion plane du plateau, tandis que sa périphérie sud-est occupe l'amorce d'un versant en pente douce. L'ensemble profite d'une large ouverture vers le sud. Cette situation topographique qui permet, grâce à un thalweg à l'est, un accès facile à la vallée de l'Iton, et la présence, au nord et à l'ouest, de terrains propices à l'agriculture ont assurément joué un rôle primordial pour fixer les hommes sur ce rebord de plateau durant une période de près de six cents ans. Le voisinage de la cité antique, desservie par un important réseau routier, a aussi visiblement contribué à la prospérité du site durant le Haut-Empire et à sa pérennité jusque dans l'Antiquité tardive.

Quelques traces isolées témoignent d'une fréquentation du secteur dès le Néolithique et d'une première installation protohistorique antérieure à la mise en place d'un habitat clôturé. La première occupation vaste de ce site ne remonte néanmoins qu'à la fin de l'âge du Fer. De nombreux vestiges associés à un enclos domestique, mis en place dès le milieu du II^e s. av. J.-C., l'attestent. À cet établissement agricole laténien succède, après la conquête, une exploitation gallo-romaine qui, dans un premier temps, fait encore en grande partie appel à des techniques architecturales protohistoriques. Vers la fin du I^{er} s., voire le début du II^e s., des transformations importantes donnent naissance à un établissement nettement romanisé, qui prospère tout au long du II^e s. et de la première moitié du III^e s. L'occupation du site perdure au-delà du Haut-Empire, bien que sous une forme différente, jusqu'au milieu, voire la seconde moitié du IV^e s., avant que cet emplacement topographique privilégié ne soit définitivement abandonné par ses occupants. La fouille préventive n'a toutefois permis de reconnaître

qu'une partie de cet établissement antique, qui se développe dans une mesure inconnue hors emprise des terrains explorés (fig. 102).

LE DOMAINE RURAL ENTRE LE II^e S. APR. J.-C. ET LA SECONDE MOITIÉ DU IV^e S.

Une série de constructions et d'aménagements intervenus au début du II^e s. atteste l'émergence d'un établissement fortement romanisé (fig. 102a). Celui-ci est desservi par un chemin conservé à l'ouest du site. Il comprend, comme noyau central, une vaste cour longitudinale orientée nord-ouest/sud-est et délimitée par des fossés peu profonds (surface de 3 100 m² minimum). Le secteur méridional de cet espace accueille un complexe domestique qui rassemble trois constructions maçonnées (I, II, III) formant un ensemble architectural cohérent qui s'étend sur près de 180 m². Au nombre de celles-ci figure un petit bâtiment (I) de trois pièces, dont une, dotée d'un hypocauste et richement décorée (mosaïque, enduits peints polychromes, revêtements en marbre et autres pierres colorées), suggère un statut social élevé des propriétaires. À défaut d'indices incontestables, l'attribution fonctionnelle de cet édifice reste incertaine, même si une utilisation comme balnéaire semble plausible. Le caractère résidentiel de ce secteur est renforcé par la présence d'une cave (II), encaissée dans le substrat argileux à une dizaine de mètres seulement au sud-ouest de la bâtisse précédente. Cet édifice de stockage a été utilisé jusqu'à l'abandon définitif de l'établissement, intervenu dans le courant de la seconde moitié du IV^e s. Il a livré, dans son comblement hétérogène, de nombreux éléments de construction, ainsi que des outils attestant le caractère agricole de l'établissement antique.

Une troisième petite construction maçonnée (III), qui vient s'ajouter à quelques mètres seulement des précédentes dans le prolongement nord-ouest de la cave, complète l'ensemble bâti de ce secteur. Il n'en subsiste que quatre radiers de fondation très arasés qui dessinent un édifice rectangulaire doté d'une ouverture sur le pignon septentrional et dont la surface interne dépasse de peu celle de la cave voisine. Sa disposition par rapport à celle-ci plaide incontestablement pour une conception architecturale commune. L'absence de niveau de sol et de mobilier caractéristique interdit d'attribuer une fonction précise à ce bâtiment. Celui-ci est postérieur au comblement du fossé d'enclos sous-jacent, achevé, quant à lui, à la fin du I^{er} s. apr. J.-C.

Un quatrième édifice en pierre (IV) se trouve légèrement à l'écart des bâtiments précédents, au sud-est du site.

Il correspond probablement à un petit habitat secondaire. Il comprend un corps central rectangulaire, entouré au nord et à l'est par une galerie à retour latéral en forme de « L ». L'ensemble se développe sur une surface de 106 m². Les indices permettant de le dater sont peu nombreux. Ils fournissent néanmoins une fourchette large entre le milieu du I^{er} s. et la première moitié du III^e s.

Parmi les bâtiments, soit isolés soit regroupés au sein même ou en périphérie de la cour principale, on compte également une dizaine de constructions en matériaux légers, dont ne subsistent que les creusements nécessaires à la mise en place des poteaux en bois. Aucun niveau d'occupation n'étant conservé, la fonction et la chronologie précises de ces bâtisses restent bien souvent difficiles à établir avec certitude. Un certain nombre d'indices renforce néanmoins l'hypothèse d'une vocation artisanale et agricole aux activités multiples : la présence de lieux de stockage (greniers, grange), de macrorestes et de vestiges mobiliers spécifiques plaide ainsi pour l'existence de cultures céréalières et fourragères, la pratique de la métallurgie, du travail de l'os et du tissage. La découverte de 137 monnaies et d'objets importés (verre, parure...) reflète de même un espace ouvert sur l'extérieur, d'un point de vue tant économique qu'humain, et ce sur toute la durée de l'occupation de l'établissement, qui était visiblement aménagé de façon à assurer un certain confort.

Malgré les bouleversements qui touchent l'établissement antique dans la seconde moitié du III^e s., ce dernier n'est pas abandonné définitivement. Il perdure ainsi sans interruption jusque dans le courant de la seconde moitié du IV^e s., dans un cadre visiblement plus réduit (fig. 102b). Se dessine alors l'image d'un établissement transformé, qui ne comprend plus qu'un faible nombre de structures et d'aménagements, et dont les activités ont probablement aussi diminué. Ces changements structurels et spatiaux sont également visibles au niveau des fossés parcellaires. Les délimitations antérieures semblent ainsi largement désaffectées et la grande cour longitudinale laisse place à un nouveau découpage parcellaire simplifié. Les bâtiments maçonnés sont largement abandonnés, seule subsiste comme construction en pierre la cave maçonnée. Des niveaux de recharges attestent visiblement encore une circulation au sein de cette zone de stockage et ceci durant toute la première moitié du IV^e s., avant que n'intervienne son remblaiement définitif. On ne peut pas exclure le fait que certains bâtiments en bois préexistants aient perduré durant cette phase, d'autant plus que certains n'ont livré que peu, voire aucun élément de datation. L'établissement est encore desservi par le chemin

déjà utilisé durant le Haut-Empire et dont l'abandon est daté vers le milieu, voire la seconde moitié du IV^e s. Le courant du IV^e s. marque un tournant dans l'orientation socio-économique du site. Les témoins d'échanges commerciaux se raréfient, tandis que l'on observe une augmentation des activités agropastorales, peut-être en parallèle avec une autarcie grandissante.

Quelques secteurs livrent encore des preuves d'une activité de production qui persiste durant cette ultime phase d'occupation. Il s'agit notamment de la zone à l'ouest, vouée à l'activité de pressurage qui perdure sans doute encore durant le second quart du IV^e s. Ce jalon chronologique correspond à l'abandon définitif des lieux qui n'ont été réoccupés, à des fins agricoles, qu'à une époque fort récente.

LES FONDATIONS D'UNE INSTALLATION EN BOIS

Des vestiges d'une installation en matériaux périssables occupent une surface située en limite ouest de l'emprise de fouille, à une cinquantaine de mètres des bâtiments construits en dur (fig. 103). De cette construction ne subsistent que des aménagements au sol ayant permis l'ancrage d'importants éléments en bois. Il s'agit de trois ensembles en creux, alignés selon un axe nord-ouest/sud-est et dont l'emprise au sol mesure 10 m x 3,50 m. Deux de ces excavations, de tailles inégales, accueillent chacune deux points d'ancrage pour une paire de montants en bois. La troisième fosse abrite, quant à elle, un imposant logement maçonné.

Au nord, l'installation comprend une première fosse quasiment rectangulaire, aux angles arrondis (FS291) (fig. 104 et 105). Avec une longueur de 3,30 m et une largeur de 2,76 m, il s'agit du plus grand des trois creusements. Ses parois sont légèrement évasées dans la partie supérieure et se rétrécissent progressivement vers le fond plat. À une quarantaine de centimètres sous le niveau de décapage, on observe, sur une paroi, un léger décrochement qui entraîne un faible resserrement du creusement. Deux importants points d'ancrage occupent le tiers nord de cette fosse (TP292 et TP293) (fig. 106). L'implantation de deux poteaux massifs a nécessité à cet endroit un surcreusement, d'une trentaine de centimètres, du fond plat de la fosse d'installation, situé à une profondeur sous décapage de 1,10 m. Les fonds des trous d'ancrage sont également horizontaux et se trouvent à 1,45 m sous le niveau de décapage. À cet endroit, l'entraxe des logements mesure environ 1,80 m. Soigneusement aménagées, les deux cavités sont pourvues d'un important

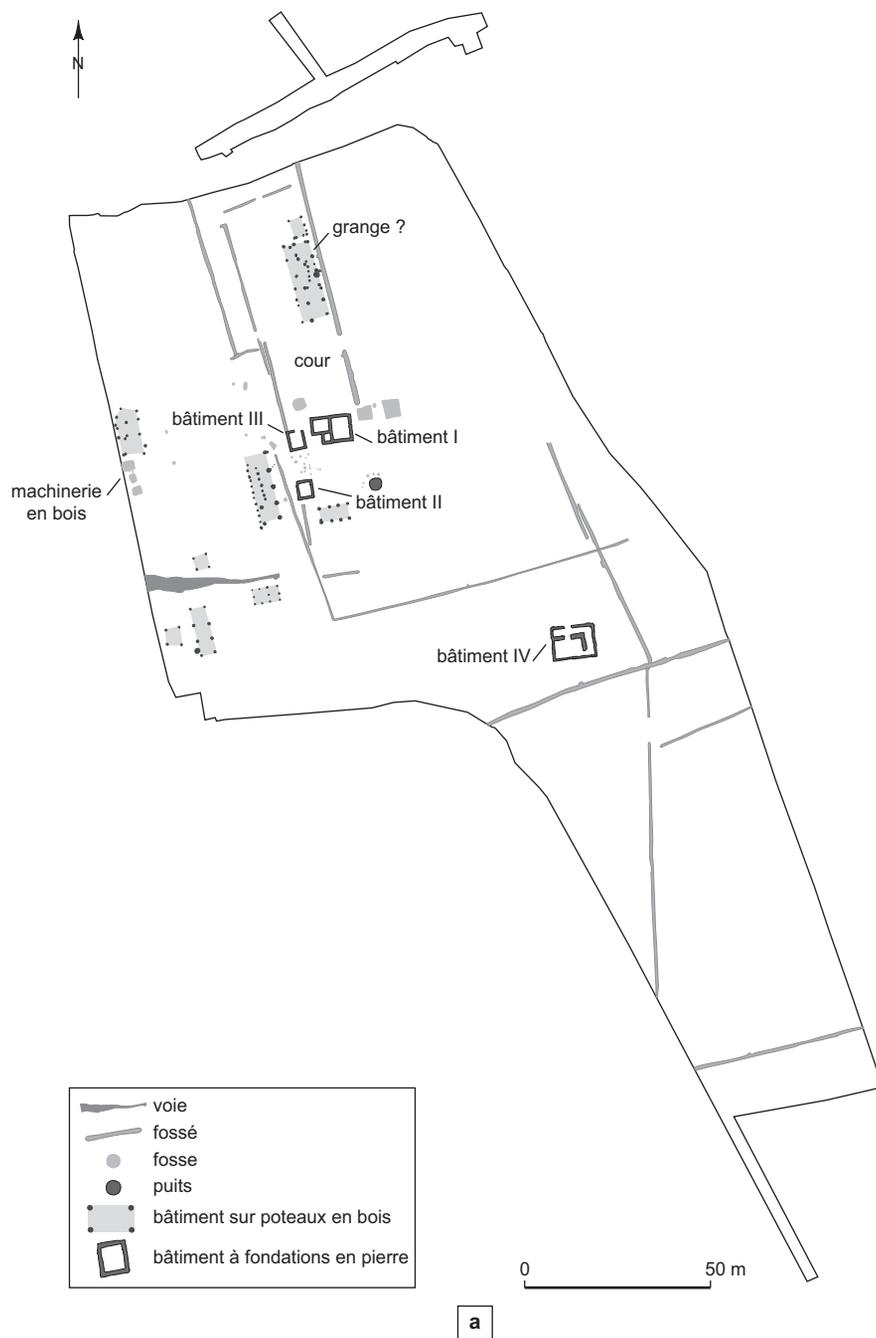
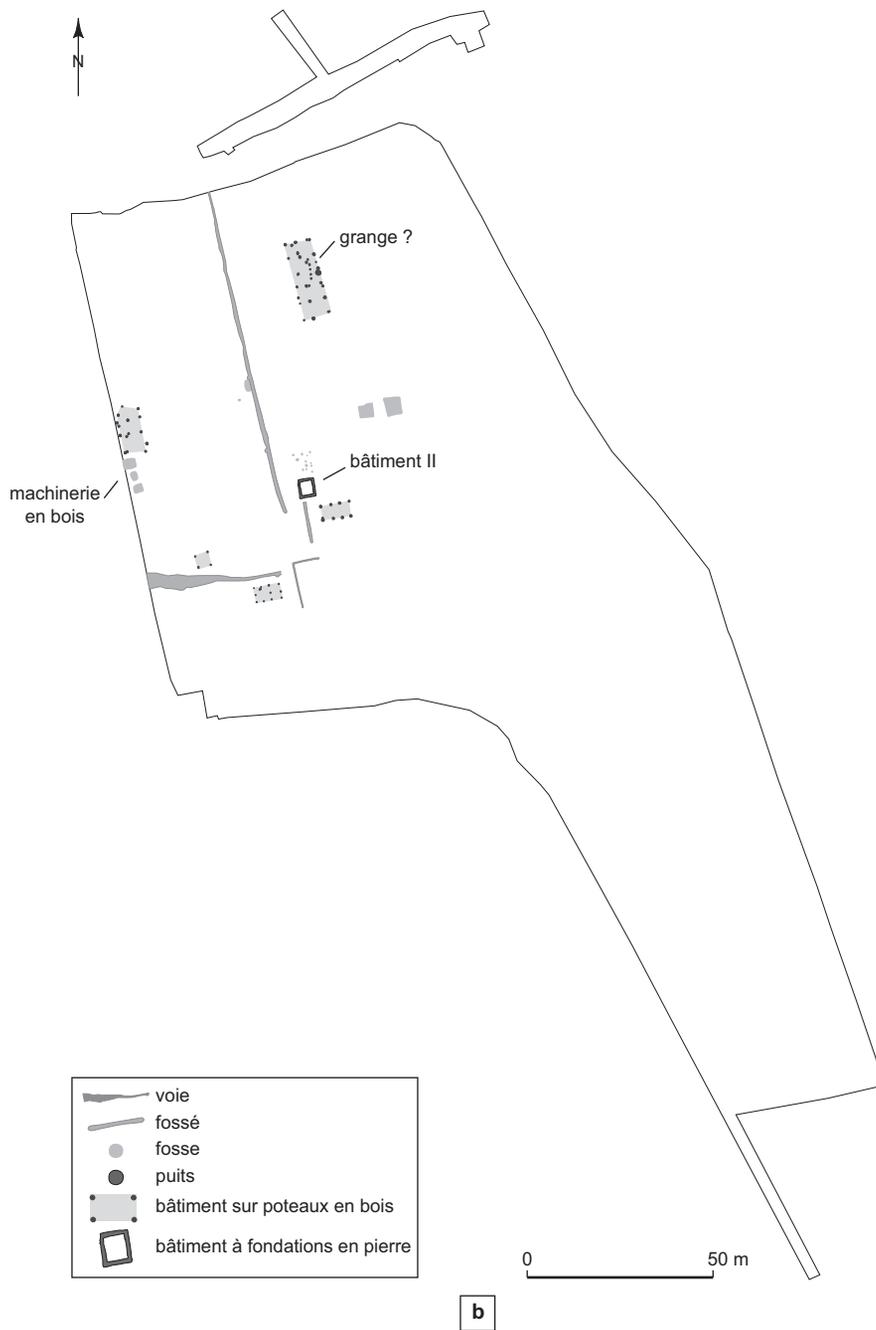


Fig. 102 – Plan général du site le Bois de Parville à Parville :
a, durant la seconde moitié du II^e s. et au III^e s. ; *b*, au IV^e s. (DAO : D. Lépinay, Inrap).



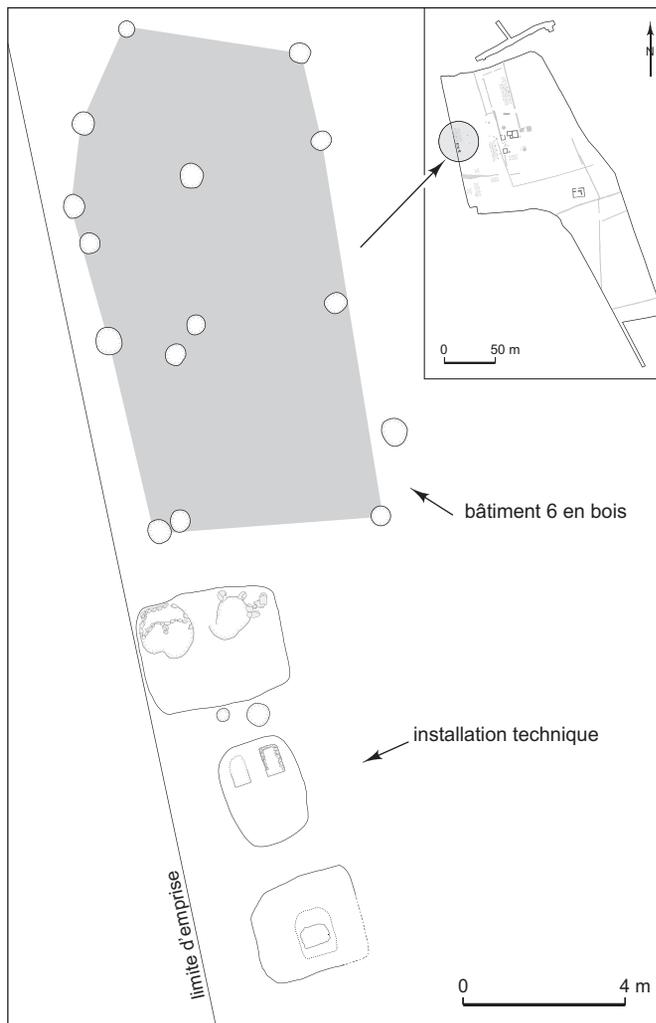


Fig. 103 – Localisation de l'installation technique de Parville (DAO : D. Lépinay, Inrap).

dispositif de calage, matérialisé par de nombreux rognons de silex de taille centimétrique renforçant le pourtour des creusements et ceci vraisemblablement sur toute la section enterrée des montants. Bien que ces témoins de calage ne soient conservés que partiellement, notamment dans la partie supérieure, ils permettent d'estimer pour ces logements une section rectangulaire de 0,40 m x 0,60 m. Les montants en bois possédaient donc sans aucun doute une section également rectangulaire et des dimensions légèrement inférieures à celles de leurs trous de calage.

Une seconde fosse d'installation est aménagée au sud de la précédente (FS286) (fig. 104, 105 et 107). De forme légèrement plus ovale, elle possède des dimensions inférieures à celles de la première, c'est-à-dire 2,50 m x 1,90 m à l'ouverture, pour une profondeur maximale de 0,56 m.

Elle présente des parois légèrement évasées, presque verticales par endroits, qui rejoignent un fond quasiment plat, composé du substrat local, l'argile à silex. Comme dans la première fosse, deux points d'ancrage occupent le tiers nord de cette excavation (TP287 et TP288) (fig. 108). Moins profonds que la paire précédente, ceux-ci possèdent des profondeurs respectives de 0,56 m et 0,60 m. Tandis que le logement 287 est quasiment plaqué contre la paroi de la fosse, son voisin 288 est écarté de quelques centimètres du bord ouest. Malgré un état de conservation inégal, les deux logements révèlent d'importantes similitudes morphologiques : tous deux sont ainsi dotés de parois quasi verticales, légèrement inclinées par endroits, qui rejoignent, une fois de plus, un fond quasiment plat. Ils possèdent des plans rectangulaires respectifs de 0,50 m x 0,74 m (logement 287) et 0,40 m x 0,70 m (logement 288). Comme la première paire de la fosse nord, les deux points d'ancrage intermédiaires montrent également un important dispositif de calage par des rognons de silex soigneusement disposés sur leur pourtour. Ceci s'observe notamment sur le logement 287, qui a conservé un bel aménagement en pierre, épais de 0,08 m à 0,12 m. Celui-ci couvrait toute la hauteur enterrée des poteaux. Son voisin, en revanche, ne montre plus qu'une concentration de silex et de quelques débris de calcaire effondrés au fond du creusement. On estime la section rectangulaire des montants en bois à 0,24 m x 0,58 m et leur entraxe à 0,85 m.

Une troisième fosse complète le dispositif (FS1403). Alignée au sud-est aux fosses précédentes, elle présente un plan semblable à celui de la première, quoique légèrement plus petit (2,50 m x 2,90 m). Son angle sud-est est détruit, sur une trentaine de centimètres, par une fosse de plantation moderne. Creusée dans le substrat argileux sur une profondeur de 1,23 m, cette excavation est pourvue de parois presque verticales, voire légèrement évasées dans le tiers supérieur, côté nord. Celles-ci rejoignent un fond quasiment plat. Au centre de cette excavation a été aménagé un large chemisage dont les parois dessinent une section presque rectangulaire de 1 m x 1,20 m, à l'exception de la paroi nord qui est concave (fig. 109). Cette ouverture est parementée en majorité en rognons de silex, auxquels s'ajoutent quelques blocs calcaires grossièrement taillés, le tout lié au mortier de chaux blanc-gris. En arrière de ce parement hétérogène d'aspect brut, des rognons de silex de tailles inégales, jetés en vrac et liés par une matrice limono-argileuse brun clair, composent l'essentiel du blocage entre le parement et le comblement de la fosse d'installation. L'épaisseur du chemisage varie fortement : côtés nord et

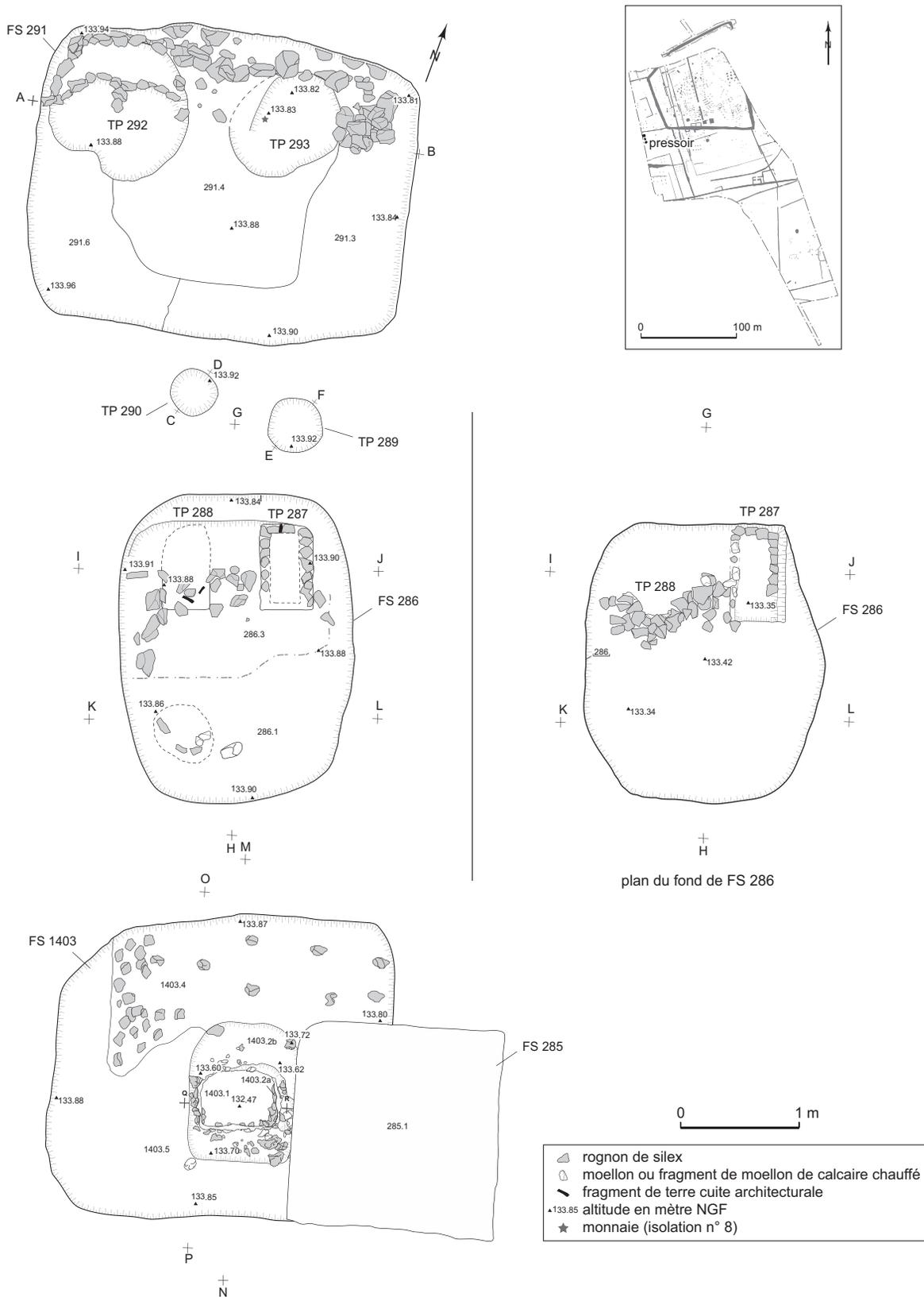


Fig. 104 – Plan du pressoir de Parville (DAO : D. Lépinay et D. Lukas, Inrap).

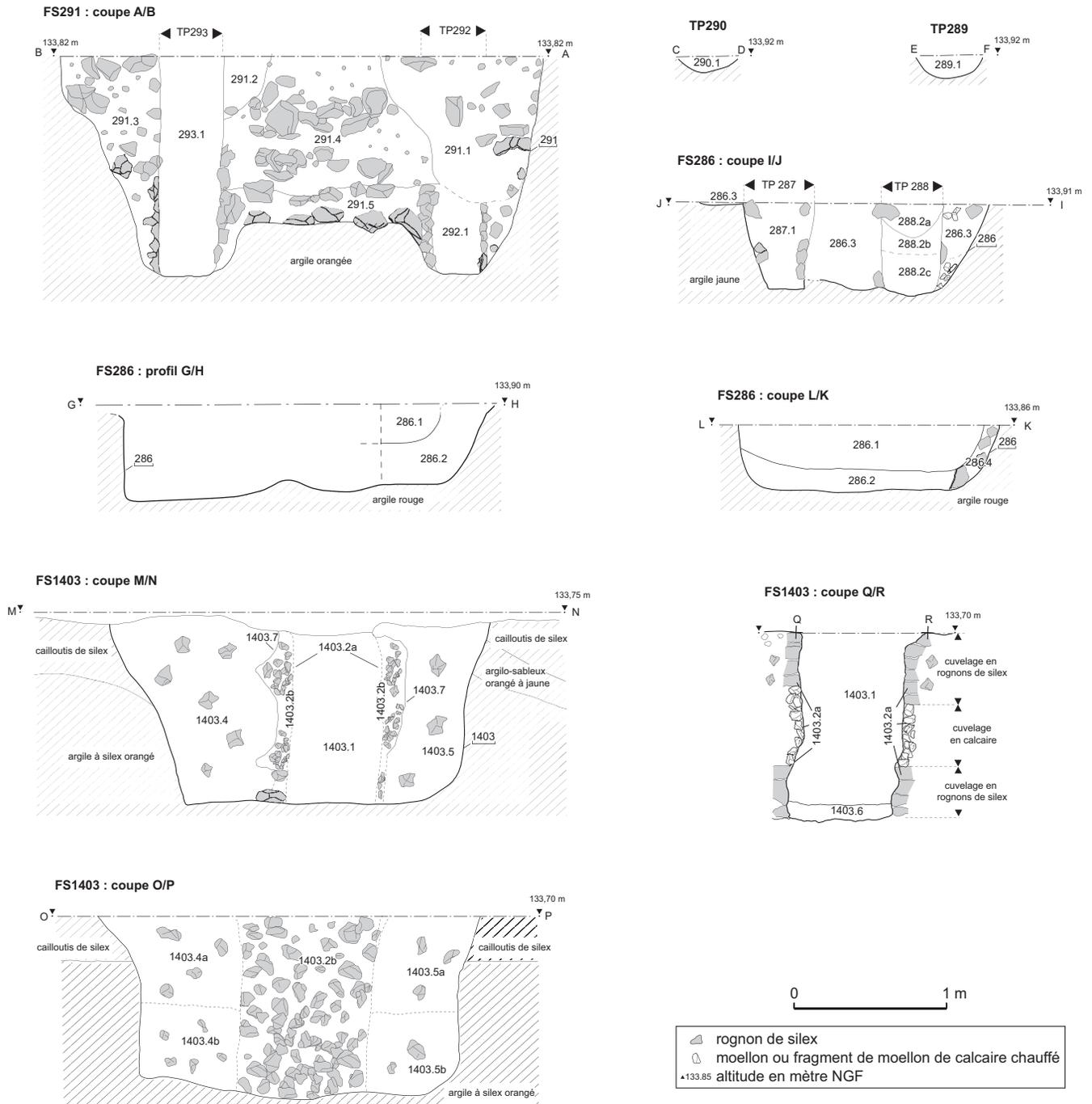


Fig. 105 – Coupes du pressoir de Parville (DAO : D. Lapinay et D. Lukas, Inrap).



Fig. 106 – Vue de détail de la fosse FS291 et des surcreusements TP292 et TP293 du pressoir de Parville (cliché : D. Lépinay, Inrap).



Fig. 107 – Vue de détail de la fosse FS286 du pressoir de Parville (cliché : D. Lépinay, Inrap).

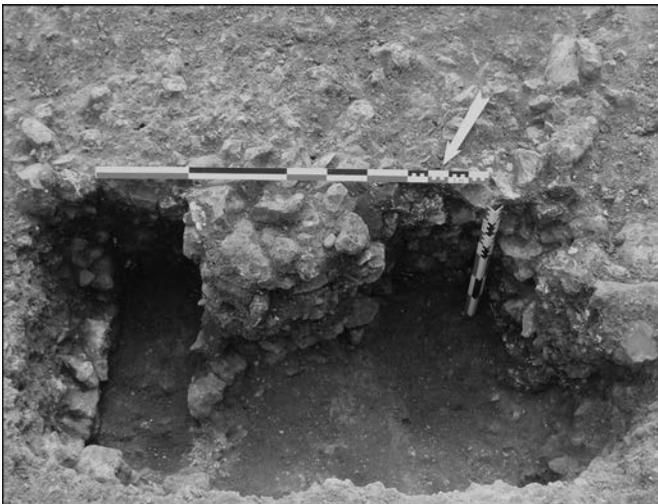


Fig. 108 – Vue de détail des points d'ancrage TP287 et TP288 du pressoir de Parville (cliché : D. Lépinay, Inrap).

sud, elle dépasse une trentaine de centimètres, tandis que, côté ouest, elle atteint seulement une dizaine de centimètres. À l'est, la maçonnerie est partiellement détruite par la fosse de plantation récente. Son parement est composé, dans la partie supérieure et sur une hauteur de 0,35 m, de rognons de silex grossièrement taillés qui sont majoritairement remplacés par des petits moellons calcaires sommairement taillés au niveau intermédiaire du chemisage, entre



Fig. 109 – Vue de détail du chemisage interne de la fosse FS1403 du pressoir de Parville (cliché : D. Lépinay, Inrap).

0,35 m et 0,85 m de profondeur. Dans le tiers inférieur, on retrouve, comme au niveau supérieur du chemisage et sur une bonne trentaine de centimètres, un parement composé essentiellement de rognons de silex de taille centimétrique. L'ouverture du chemisage en surface mesure 0,45 m à 0,55 m par 0,60 m à 0,70 m. Les parois internes sont verticales, avec néanmoins quelques irrégularités d'inflexion dans la moitié inférieure. Le fond plat de ce cuvelage ne possède pas d'aménagement particulier et se situe à la même profondeur que celui de la fosse qui l'accueille, entre 1,20 m et 1,23 m, dans un niveau d'argile à silex.

Deux trous de poteau de faibles dimensions s'ajoutent à ces trois ensembles que nous venons de décrire (fig. 104). Ils sont implantés dans le substrat argileux entre les deux premières excavations, de part et d'autre de l'axe central qui relie les trois fosses d'installation et dans le prolongement de la paire de logements intermédiaires (TP289 et TP290). Leurs diamètres respectifs sont de 0,46 m et 0,40 m et leurs profondeurs ne dépassent pas 0,14 m et 0,08 m. Leur comblement est simple et composé d'un limon argileux brun à noir renfermant du cailloutis de silex, quelques nodules de terre cuite et des éléments de torchis.

Les comblements des trois grandes excavations peuvent, quant à eux, être classés en deux groupes qui, dans l'ensemble, paraissent assez homogènes. Un premier groupe comprend des couches qui tapissent notamment les fonds et les parties médianes des fosses et qui sont de natures comparables. On y trouve un sédiment qui ressemble au substrat local et qui est composé d'un limon très argileux de couleur brune à orangée. S'observent dans ces couches également quelques poches d'argile pure, ainsi que de nombreux rognons et éclats de silex, du cailloutis et quelques débris de calcaire comportant des traces de chauffe. Quelques résidus de charbon semblent en outre témoigner d'éléments en bois brûlés. Le mobilier archéologique y est peu abondant et se limite à quelques rares objets de quincaillerie en fer (fragment de crampon et quelques clous), qui semblent liés de par leur emplacement et leur nature à la construction même du dispositif. Vu la nature de ces comblements, il paraît fort probable que les matériaux issus des excavations aient été remis en grande partie au même endroit, après implantation des éléments porteurs en bois. Les trous d'ancrage sont, quant à eux, comblés par un sédiment limono-argileux brun homogène et meuble, fortement charbonneux par endroits, qui ne renferme, lui aussi, qu'une faible quantité de mobilier archéologique.

Les couches de scellement sont, quant à elles, fortement anthropiques et riches en mobilier archéologique. Elles sont visiblement composées de remblais rapportés dans le but de combler et de niveler les creusements restants, après abandon (ou destruction) de la structure. Ces remblais détritiques renfermaient divers objets fragmentés liés à la vie quotidienne (récipients en céramique et verre, faune, meule, épingle à cheveux, monnaie...) et des éléments de construction (fragments de terres cuites architecturales, rognons de silex). Ces niveaux de remblai se ressemblent fortement, ce qui plaide pour une origine commune et une mise en place simultanée. Les niveaux charbonneux et les traces de chauffe sur quelques blocs calcaire découverts en

leur sein constituent des indices trop ténus pour être mis en relation avec un incendie et correspondent plus probablement au brûlage de quelques pièces de bois au moment du démantèlement de l'installation. Les débris de calcaire se trouvent notamment dans le comblement du logement 1403 et proviennent probablement de la démolition partielle du cuvelage dans la section supérieure.

ÉLÉMENTS DE DATATION

La céramique constitue le principal marqueur chronologique pour cet ensemble. Elle provient pour l'essentiel de la fosse d'installation 291, qui a livré à elle seule plus des deux tiers des tessons, ainsi que des formes répertoriées. Il s'agit d'un matériel relativement fragmenté comportant peu d'éléments de forme. Des collages inter-couches n'ont pu être effectués que dans un seul cas : une panse provenant de la fosse 291 se raccorde ainsi avec un fond de pot en céramique commune sombre issu du logement 293. Ceci plaide pour l'existence d'un remblai d'origine commune, qui obture ce premier creusement. Ce remplissage paraît tout à fait homogène d'un point de vue chronologique et semble s'être constitué entre la fin du III^e s. et la première moitié du IV^e s. La faiblesse qualitative et quantitative du mobilier ne permet pas toutefois d'affiner cette fourchette chronologique large. La fosse 291 a livré un petit lot de céramique, 25 tessons correspondant à moins de 15 individus, caractéristique des productions de la première moitié du IV^e s. Représentant environ 12 % des tessons, la vaisselle fine d'importation comprend une forme en sigillée d'Argonne Chenet 320, ornée de la molette n° 246. Ce bol argonnais est complété par un mortier Drag. 45 attribuable au groupe d'ateliers de Lezoux. La céramique commune sombre, attribuable aux ateliers locaux, est illustrée par un pot à lèvres en bourrelet évasé, un fragment d'embouchure de cruche à bec pincé, un bord de bol ou jatte à lèvres en marli et un vase tripode. Un bord d'écuelle ou plat, à paroi oblique et à lèvres en bourrelet évasé, ainsi qu'une partie supérieure de jatte à profil en « S » et une lèvre évasée, composent les productions présentant des traces de lissage à la surface. Une cruche et un mortier en pâte claire complètent ce vaisselier. Quant au mobilier amphorique, il est illustré par une panse d'amphore régionale Gauloise 12, décorée de lignes incisées ondulées.

Le comblement du trou d'ancrage 292 a livré, quant à lui, 23 tessons, soit environ 15 récipients qui apparaissent caractéristiques du IV^e s. Parmi ces éléments, figurent notamment un bol ou une jatte sigillée, de type Chenet 320, dont l'engobe a totalement disparu et dont la surface

porte les traces d'une molette qui n'a pas pu être identifiée. Elle est associée à un fragment de bandeau de mortier Chenet 323A attribuable à l'officine de Jaulges/Villiers-Vineux. Cette vaisselle fine d'importation est complétée par quelques poteries à pâte sombre, de couleur bleu ardoisé, dont certains fragments portent également des traces de lissage. Parmi eux, figure un bord d'écuelle ou plat à paroi concave dont la pâte, riche en sable fin, donne à la surface un aspect finement granuleux ; s'ajoutent un gobelet à col tronconique et un fragment de fond d'assiette ou de plat.

Le comblement du trou d'ancrage voisin 293 a livré exclusivement des productions communes à pâte sombre d'origine locale : des fragments de pot, une assiette ou plat à paroi oblique, lissée à la surface, ainsi qu'une partie supérieure de bol ou écuelle hémisphérique à lèvres en bourrelet, ronde et évasée. La pâte finement sableuse, de couleur rouge brique et noire en surface, évoque les productions « noires à pâtes rouges » (NPR) des régions voisines, Île-de-France et Chartres. Elle est ornée en surface de fines bandes lissées horizontales. Les mêmes groupes de pâte associés au même répertoire caractérisent la vaisselle issue des creusements 286 et 1403.

La poterie trouvée au sein de ce complexe correspond donc essentiellement à une vaisselle à usage domestique et culinaire, destinée à la préparation et au service des aliments. Cette observation s'applique aussi bien à la vaisselle d'importation qu'aux formes locales ou régionales. On notera la forte proportion des formes basses ouvertes, telles que les bols, jattes, écuelles, assiettes ou plats et tripodes, complétées par un mortier en sigillée, face aux formes hautes fermées, telles que des pots, gobelets et bouilloires. Ces dernières sont notamment représentées par un fragment de bec verseur pincé, en pâte sombre, provenant de la fosse 291. Le groupe des pâtes claires compte quelques tessons de panse de cruche et de mortier attribuable au même registre d'activité. Quant à l'unique tesson de panse d'amphore régionale Gauloise 12 trouvé dans le remblai de la fosse 291, il serait présomptueux de le rattacher à une activité viticole. Il renforce tout au plus la vocation secondaire de ce remblai.

Ce lot de céramique et la présence, en surface, d'un *nummus*¹²¹ frappé vers 332-333 et mis hors circulation vers le milieu du même siècle, permettent de dater le comblement final de cette structure du second quart du IV^e s. En revanche, on ignore la date d'installation de la machinerie

121. Cette monnaie (isolation n° 8) émise sous le règne de Constantin II, *Cæsar*, a été découverte dans le comblement final du trou d'ancrage 293 et a été identifiée par Fabien Pilon (associé à l'UMR 7041).

et, par conséquent, la durée de son fonctionnement, bien qu'il soit tentant d'imaginer une activité concomitante avec les bâtiments en dur dans le courant du III^e s.

INTERPRÉTATION ET ESSAI DE RECONSTITUTION DE L'INSTALLATION

Ce dispositif technique tout à fait original est donc avant tout caractérisé par quatre points d'ancrage massifs, qui ont visiblement accueilli des montants en bois supportant des forces importantes. Des aménagements de ce type rappellent fortement ceux des grands pressoirs à levier, ancrés profondément dans le sous-sol et utilisés, durant l'Antiquité, essentiellement pour le pressurage du marc de raisin ou de la pâte d'olive afin d'en extraire du vin et de l'huile. Grâce aux sources écrites et aux découvertes archéologiques récentes, nos connaissances sur les pressoirs en Gaule romaine ne cessent de s'accroître (Brun, 2005). Et même si le nombre de pressoirs antiques fouillés dans les provinces du nord de l'Empire romain reste encore faible, l'étude de quelques exemples en bois nous permet d'ores et déjà d'identifier avec une grande certitude les vestiges rencontrés à Parville comme des éléments d'ancrage appartenant à un pressoir à levier. Visiblement bien connu dans le monde antique, ce dernier compte parmi les plus fréquents et les plus décrits et représentés à l'époque.

Les structures en creux relativement bien conservés du pressoir de Parville nous permettent de comprendre sans difficulté majeure son fonctionnement général (fig. 110). Quelques éléments restent néanmoins du domaine de l'hypothèse, étant donné l'absence des éléments qui composaient l'élévation de cette structure. Son fonctionnement repose sur l'action du levier, également appelé arbre ou mouton (*praelum*), qui est inséré d'un côté entre deux montants et abaissé de l'autre à l'aide d'un contrepoids attaché soit à un treuil, soit à une vis, afin de comprimer le produit à presser. Le levier de Parville, dont on ignore s'il était composé d'une poutre unique ou d'un assemblage de poutres, était engagé, à l'extrémité nord et à l'horizontale, entre deux montants massifs en bois : des jumelles (*arbores*). Celles-ci étaient implantées verticalement dans les deux logements profonds TP292 et TP293 aménagés au sein de la plus grande des trois fosses d'installation (FS291). Elles possédaient sans doute une section rectangulaire très légèrement inférieure à celle de leurs creusements (0,40 m x 0,60 m) afin de réduire au maximum l'espace restant. Elles étaient solidement ancrées et calées par de nombreux rognons de silex sur toute leur portion enterrée, soit 1,45 m.

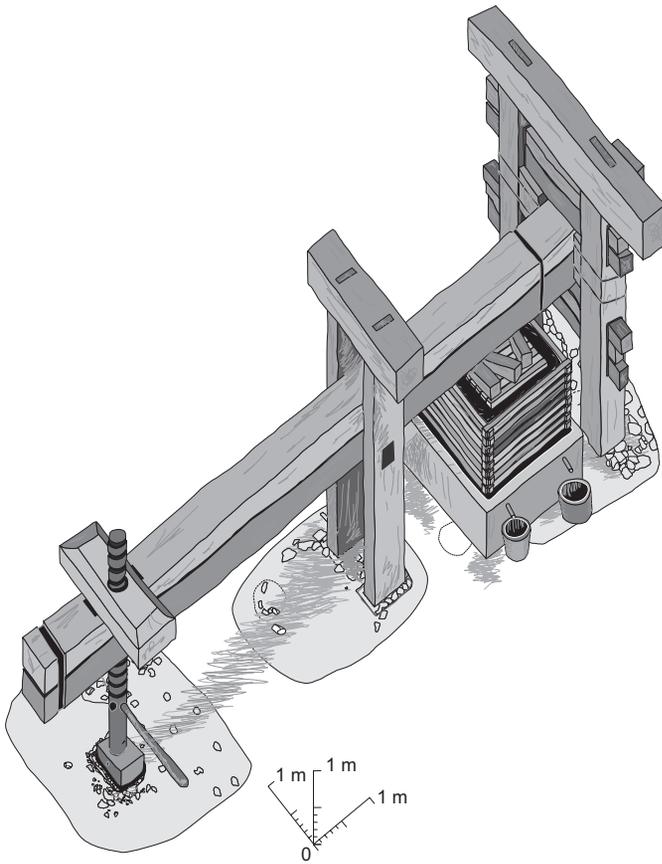


Fig. 110 – Proposition de reconstitution du pressoir de Parville (DAO et restitution : S. Le Maho, Inrap).

Le caractère charbonneux du sédiment et les résidus de charbon observés par endroits au sein du comblement de la fosse d'installation indiquent la présence d'éléments en bois brûlés.

Il pourrait s'agir de traces des montants ou des morceaux de bois placés horizontalement entre ces derniers afin de limiter les fortes poussées latérales et d'assurer une liaison horizontale. Ces derniers éléments ont pu intervenir dans la partie enterrée, à l'exemple de la poutre horizontale reliant les jumelles du pressoir de Luzarches (Couturier *et al.*, 2003, p. 78 *sqq.*), aussi bien que dans la section en élévation. Afin de réduire les poussées latérales, une traverse a peut-être également relié les jumelles en hauteur. Ainsi, immobilisées verticalement et horizontalement, et profondément ancrées, les jumelles ne risquaient pas de basculer. Écartées d'axe en axe d'environ 1,80 m – soit une distance quasi identique (1,70 m) à celle estimée pour les jumelles du pressoir de Luzarches (*ibid.*, p. 79) –, ces dernières étaient sans doute percées

d'ouvertures latérales (*foramina*) qui permettaient de fixer et régler, à l'aide de cales de bois (*fibulae*), la hauteur du levier dont la tête était enserrée entre les jumelles. Nous n'avons pas trouvé d'explication convaincante au sujet de cet écartement important par rapport à celui des montants intermédiaires, si ce n'est peut-être d'assurer une meilleure stabilité transversale. La reconstitution propose un système de calage latéral de la tête du levier à l'aide d'éléments en bois fixés sur les faces internes des jumelles.

La longueur de l'arbre, calculée entre la bordure nord des trous d'ancrage TP292 et TP293 et la bordure sud du logement opéré dans la fosse FS1403, peut être évaluée à environ 8,80 m (30 pieds romains) et sa largeur, entre les trous d'ancrage TP287 et TP288, à 0,40 m. Cette longueur dépasse légèrement celle estimée pour le levier du pressoir antique de Luzarches, à savoir 8 m (Couturier *et al.*, 2003, p. 80). Caton l'Ancien préconisait pour le *praelum* une longueur de 25 pieds, soit 7,40 m (Caton l'Ancien, *De l'agriculture*, III, 18-19).

À environ 3 m au sud et en avant des jumelles, le levier était encadré par une seconde paire de montants verticaux qui assuraient son maintien latéral (TP287 et TP288). Ils intervenaient également lorsque l'on souhaitait remonter la tête du pressoir à la fin du pressurage. Un effet de basculement était ainsi obtenu en plaçant des traverses sous le levier grâce aux ouvertures pratiquées dans ces deux montants. Subissant un effort moins important, ils étaient ancrés moins profondément dans le sol que les jumelles. La partie supérieure des creusements n'étant pas conservée, il reste délicat de chiffrer de manière exacte leur profondeur initiale. La fouille a révélé des creusements encore profonds de 0,56 m et 0,58 m (TP287 et TP288). Ceux-ci possédaient une section quasi rectangulaire d'environ 0,40 m x 0,70 m, presque identique à celle des jumelles. L'entraxe des montants peut être estimé à 0,80 m et la distance entre les deux creusements à environ 0,40 m. Cette dernière dimension est intéressante dans la mesure où elle se rapproche sans doute de celle de la largeur du levier inséré entre cette paire de montants intermédiaires. Là aussi, enfin, un important dispositif de rognons de silex et moellons calcaires soigneusement alignés sur les pourtours rectangulaires des creusements assurait le calage.

La troisième fosse (FS1403), au sud des deux précédentes, accueillait quant à elle dans son logement central un contrepoids en pierre ou une caisse remplie de pierres.

Sa forme était probablement parallélépipédique étant donné la section quasi rectangulaire de sa fosse de logement

(1,20 m x 1 m). Il avait pour fonction d'abaisser le levier, par l'intermédiaire d'une vis ou de cordes tendues à l'aide d'un treuil. Ce sont les encoches taillées dans le contrepoids qui renseignent habituellement sur la nature de ces mécanismes (Brun, 1986, p. 120). Le contrepoids n'étant pas conservé ici, nous en sommes réduits à deux hypothèses.

Dans la première, une vis traversait l'extrémité percée du levier ou bien y était reliée par un étrier mobile (*ibid.*, p. 110-111). Une barre de rotation était fixée à sa base. Le contrepoids était lié à la vis par des mortaises ou logements de goujons de fixation aménagés sur sa face supérieure (*ibid.*, p. 120 *sqq.*). Même si les pressoirs à vis avaient le plus souvent des contrepoids cylindriques, les formes parallélépipédiques ne sont pas rares (*ibid.*, p. 122 *sqq.*) et leurs dimensions semblent tout à fait correspondre à celles du logement de Parville.

Dans la seconde hypothèse, une corde était liée en haut à l'extrémité du levier et en bas au treuil, lui-même fixé au contrepoids. Quand la tension maximale était atteinte, le contrepoids situé dans son logement se soulevait, agissant comme une sorte de sécurité pour éviter la rupture de la corde. On peut noter que la plupart des contrepoids de treuils connus ont des dimensions très supérieures à celles du logement de celui de Parville (*ibid.*, p. 137 *sqq.*), ce qui renforce l'hypothèse de la présence d'une vis. Le fait que des pressoirs antiques à levier et treuil semblent rarement employés pour presser le raisin, contrairement à ceux manœuvrés par une vis (*ibid.*, p. 118), appuie davantage le choix retenu pour la reconstitution du pressoir de Parville.

La surface de pressurage se trouvait en avant de la tête du pressoir, entre les jumelles et la seconde paire de montants. Le produit à presser était placé sur une maie. Placés de part et d'autre de celle-ci, les contenants recueillant le jus étaient sans doute en bois et n'ont donc pas laissé de traces. Deux hypothèses semblent envisageables quant à l'emplacement exact de la maie.

La première la situe dans la fosse 291 qui accueille les jumelles. Celle-ci présente en effet une largeur importante qui dépasse de beaucoup, côté sud, les deux trous d'ancrage. Cette moitié méridionale a-t-elle seulement servi d'aire de travail pour la confection des logements ou bien a-t-elle par la suite également accueilli le soubassement de la maie ? Aucune trace au sol ne vient confirmer cette hypothèse.

La seconde hypothèse consiste à imaginer un emplacement plus proche des montants intermédiaires, au niveau des deux trous de poteau 289 et 290, qui constitueraient alors les seuls vestiges d'un aménagement de la maie.

ENVIRONNEMENT DU PRESSEUR

On reste sans réponse quant à l'aménagement des pourtours de cette installation découverte en limite de l'emprise. Il est pour autant difficile de concevoir qu'une telle structure n'ait pas eu d'abri pour la protéger des caprices météorologiques. Toutefois, aucun trou de poteau en périphérie immédiate n'indique un bâtiment abritant le pressoir et son aire de travail. Il est par conséquent envisageable qu'il ait été protégé par une structure s'appuyant sur des sablières basses n'ayant pas laissé de traces au sol. Les nombreux éléments de torchis et de terre cuite architecturale, retrouvés au sein des comblements, renforcent l'hypothèse d'une construction en matériaux légers couverte d'une toiture en tuiles. On ne peut néanmoins exclure que ces matériaux proviennent d'un bâtiment voisin et, pourquoi pas, du n° 6, situé au nord (fig. 103). Ce dernier est localisé en limite de décapage et dessine un quadrilatère doté probablement d'un élément architectural en saillie au nord. Bien que cet emplacement peu favorable puisse entraîner une vision incomplète de son plan, aucune prolongation du bâtiment vers le sud n'est perceptible. Il semble donc peu probable qu'il ait protégé l'installation et l'aire de pressurage. Étant donné sa grande proximité par rapport à cette dernière, il paraît en revanche intéressant de s'interroger brièvement sur sa fonction. La présence de macrorestes et de battitures nous incite à envisager que cette construction a servi de grange ou bien a abrité une forge (de réparation ou d'entretien), voire les deux à la fois. Il n'est pas exclu qu'elle soit liée au pressoir situé à quelques pas seulement en offrant par exemple une surface de préparation ou de stockage des produits pressés à proximité.

UNE ACTIVITÉ VINICOLE

Les caractéristiques morphologiques des vestiges découverts à Parville ne laissent aucun doute sur leur identification comme éléments d'ancrage pour un pressoir. Il reste à déterminer le type de produit auquel il était destiné. L'absence de macrorestes, dans un environnement géomorphologique guère favorable à la préservation de tels vestiges, empêche une identification directe. Par ailleurs, l'emploi varié des pressoirs à levier et contrepoids, utilisés durant l'Antiquité aussi bien pour produire de l'huile (graines, olives, noix) que des jus (raisins, pommes, etc.), nécessite un questionnement plus poussé.

On exclura d'emblée un pressoir à huile d'olive étant donné les exigences climatiques qui conditionnent l'im-

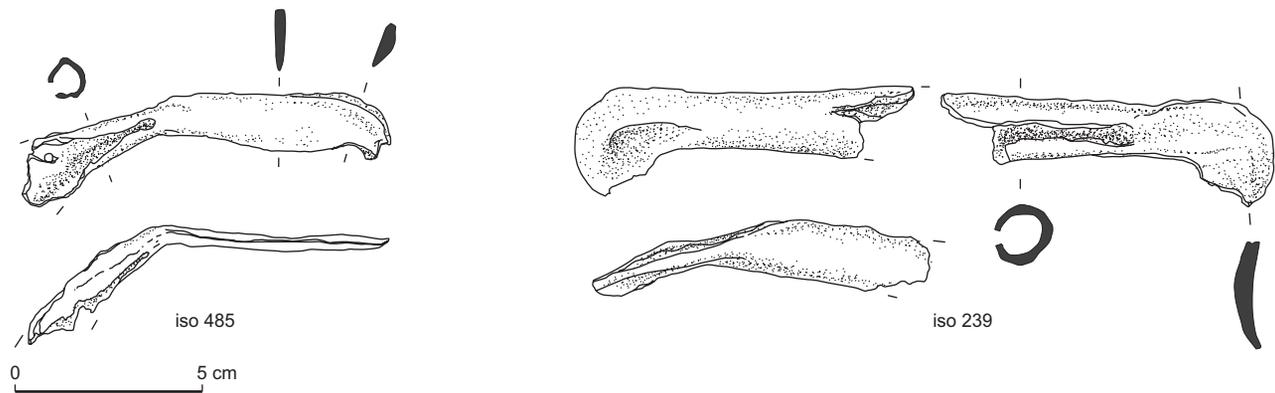


Fig. 111 – Serpettes en fer de Parville (dessin et DAO : S. Le Maho, Inrap).



Fig. 112 – Les deux serpettes en fer de Parville (clichés : D. Lukas, Inrap).

plantation de l'olivier, celui-ci craignant les atmosphères humides et le gel (Brun, 2005, p. 183). De fait, l'oléiculture ne s'étend pas au nord du bassin méditerranéen. On peut également éliminer la pomme : très répandue dans cette région de nos jours et pressée jusqu'à une époque récente à l'aide de grands pressoirs à levier, sa transformation n'y est guère attestée durant l'Antiquité. En revanche, même si elle a aujourd'hui disparu, la culture de la vigne y était bien présente. Nous retiendrons donc l'hypothèse du raisin, appuyée par la comparaison avec le pressoir de Luzarches (Val-d'Oise) (Couturier *et al.*, 2003), géographiquement et morphologiquement proche. Celui-ci a été identifié de manière incontestable comme pressoir à vin, grâce à la présence de pépins de raisin.

La fouille de l'établissement de Parville n'a fourni aucune autre installation en lien direct avec l'activité

vinicole. L'emplacement du pressoir en limite d'emprise de fouille restreint toutefois notre connaissance de l'aménagement de sa périphérie immédiate. Deux mini-serpettes, qui ont pu servir à tailler les vignes ou à vendanger, ont néanmoins été découvertes au sein de cet établissement agricole (fig. 111 et 112). L'une (iso 485) provient d'un comblement de fossé daté du I^{er} s. et l'autre (iso 239) du remplissage d'un puits daté, quant à lui, de la première moitié du III^e s. et donc très probablement contemporain de ce pressoir. Ces deux serpettes, et plus particulièrement la seconde, sont les seuls éléments extérieurs renforçant l'idée d'une activité vinicole au sein de cet établissement, si on laisse de côté le pépin de raisin trouvé dans une fosse contemporaine du pressoir, mais relativement éloignée des vestiges de ce dernier.

LES INSTALLATIONS VINICOLES DE PIRIAC-SUR-MER (LOIRE-ATLANTIQUE)

CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE ET ÉVOLUTION DU SITE

SITUATION GÉOGRAPHIQUE

Le site est localisé sur la commune de Piriac-sur-Mer, à 12 km au nord-ouest de Guérande et au niveau de la partie la plus occidentale du département de la Loire-Atlantique (fig. 1). Cette petite péninsule aux contours découpés est limitée au sud-est par le ruisseau de Pont Naoë, tandis que le plateau de Guérande la traverse d'est en ouest et vient mourir à la pointe de Piriac ou du Castelli. Le site de la zone artisanale du Pladreau occupe le centre de cette péninsule, à 900 m environ des cotes nord et sud et à 1,5 km de la

pointe du Castelli. Il est implanté sur un plateau situé à une cote quasi constante de 13 m NGF, marquée par une légère ligne de crête, sur laquelle les principaux bâtiments sont installés.

D'un point de vue géologique, le substrat est trop altéré pour être formellement caractérisé et déterminé en fonction des descriptifs de la carte géologique. Les observations de terrain permettent cependant de préciser que la partie ouest du site est marquée par un substrat argileux et plus ou moins sableux, tandis qu'à l'est il s'apparente davantage à une arène. On peut également noter la présence, à proximité immédiate du site, d'un gisement d'étain sous forme alluviale et de filons, qui a fait l'objet de tentatives d'exploitation au XIX^e s. (Maître, 1893, p. 155).

CONTEXTE ARCHÉOLOGIQUE

Les sites archéologiques identifiés sur la commune de Piriac-sur-Mer se rattachent essentiellement aux périodes néolithique et protohistorique et sont, somme toute, assez peu nombreux et/ou mal caractérisés (Provost, 1988c, p. 121). Il s'agit notamment de structures en relation avec des exploitations salicoles.

Les mentions de vestiges d'époque romaine sont peu nombreuses et se résument le plus souvent à la découverte de quelques artefacts. Ainsi, à l'Île Dumet, c'est un « assez bon nombre de petites médailles de bronze » romaines, ainsi que des *tegulae*, qui auraient été trouvées au lieu-dit Château de Kerjean, au Clos des Princes. La seule construction évoquée est « un puits funéraire » (Provost, 1988c, p. 122). En revanche, la découverte, au XIX^e s., de monnaies du Haut-Empire lors du lavage de sables de bord de mer contenant de l'étain (Maître, 1893, p. 155) ne permet pas de démontrer une éventuelle exploitation du minerai dans l'Antiquité.

Il faut aller à une dizaine de kilomètres au sud-est, sur la commune de Guérande, pour rencontrer les premiers sites antiques de taille relativement importante, sous la forme d'une *villa* à Clis (Maître, 1893, p. 196-202) et d'une possible agglomération secondaire à Beaulieu (Devals, 2002).

ORIGINE, DÉVELOPPEMENT ET ABANDON D'UN ÉTABLISSEMENT RURAL

Avant toute chose, il convient de signaler que les niveaux archéologiques, conservés sous une épaisseur moyenne de 0,40 m de terre végétale, ont subi un arasement quasi identique sur l'ensemble de la zone : les bâtiments sont conservés uniquement en fondations et les sols de circula-

tion ont quasiment tous disparu. Le mobilier céramique associé est, dans l'ensemble, peu abondant et seules quelques structures ont livré des lots importants. Cet état de fait complexifie donc la mise en phase des différentes constructions reconnues sur le site, même si des techniques de mise en œuvre particulières, avec l'utilisation de mortier comme liant, permettent de distinguer les édifices les plus récents.

Les différentes phases et états proposés sont donc fondés essentiellement sur le chaînage ou non des murs et sur une logique de lecture de l'évolution des bâtiments avec, évidemment, une part d'incertitude.

Cela étant, au terme de la campagne de fouille, les terrains explorés ont permis d'étudier l'évolution d'une zone habitée depuis La Tène moyenne jusqu'au haut Moyen Âge, où se succèdent, dans un premier temps, des petits établissements agricoles. Ceux-ci aboutiront, dans le courant du II^e s., à la création d'un établissement rural de forme originale dont la surface bâtie couvre un minimum de 980 m² (fig. 113).

La Tène moyenne est essentiellement illustrée par des fosses, concentrées à l'extrémité nord-ouest de la zone de fouille ; le véritable centre de l'occupation se situe probablement plus au nord-est. C'est en effet dans ce secteur que plusieurs vestiges de cette période ont été découverts lors du diagnostic, notamment des vases de stockage semi-enterrés. L'occupation de La Tène finale est également très lacunaire, puisqu'elle est essentiellement représentée par un fossé rectiligne et par un probable point d'eau. L'étude malacologique a cependant permis de mettre en évidence l'exploitation du pourpre, pour la teinture du même nom, dès cette époque (Hervé-Monteil dir., 2010).

Au I^{er} s. apr. J.-C., un nouveau développement est matérialisé par la mise en place d'un axe de circulation, longé par un large fossé rectiligne. La grande quantité de mobilier retrouvée au sein de son comblement suggère la présence d'un habitat proche, probablement construit en matériaux périssables.

Entre la fin du I^{er} s. apr. J.-C., jusqu'aux années 120-140, l'établissement de Piriac-sur-Mer apparaît encore modeste (fig. 114). Il se compose d'un bâtiment principal de 65 m² (bâtiment A) entouré de petites constructions qui côtoient une mare et un enclos. La surface bâtie s'inscrit désormais dans un périmètre bien délimité au nord, au sud et à l'ouest par un système viaire quasi orthonormé. Ce dernier définit dès lors l'extension future du domaine.

Entre les années 120 et 140, l'habitat est marqué par une phase d'expansion : les bâtiments initiaux sont agrandis et de nouveaux édifices sont construits, notamment au sud.

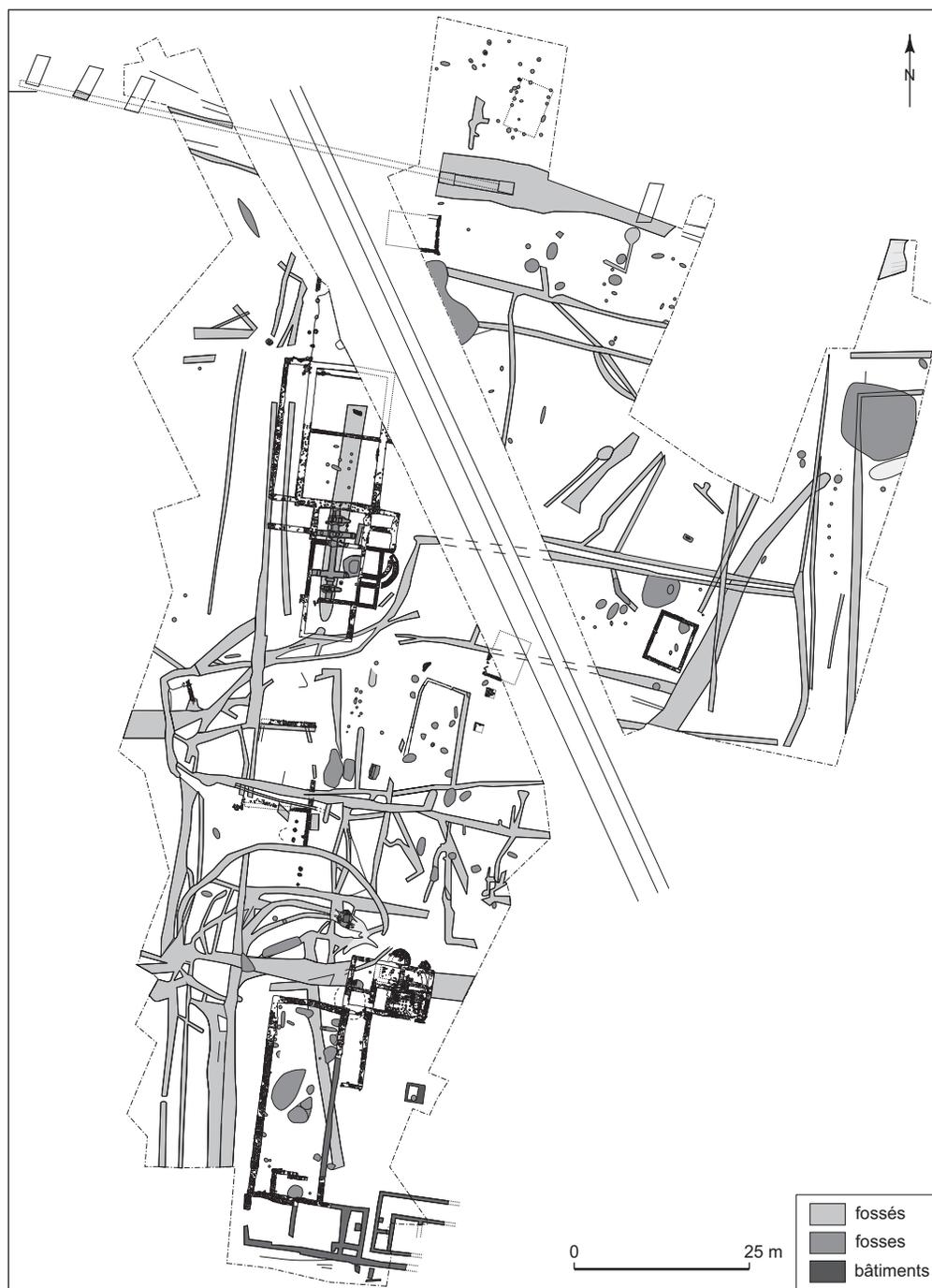


Fig. 113 – Plan cumulé des vestiges de la zone artisanale du Pladreau à Piriac-sur-Mer (DAO : D. Seris et M.-L. Hervé-Monteil, Inrap).

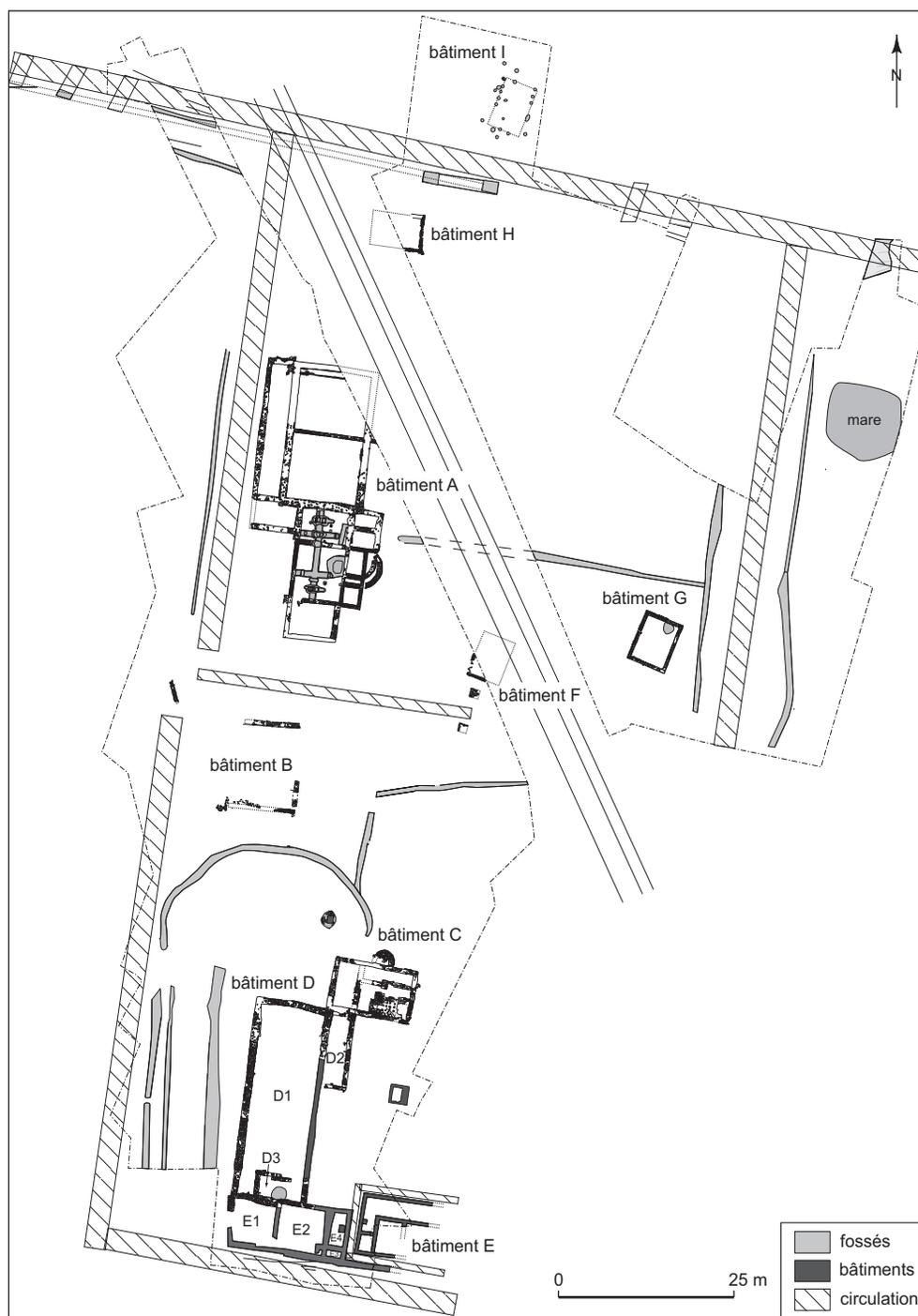


Fig. 114 – Plan général des vestiges de la zone artisanale du Pladreau à Piriac-sur-Mer aux II^e-III^e s. (DAO : D. Seris et M.-L. Hervé-Monteil, Inrap).

L'ensemble de ces aménagements témoigne d'une évolution du statut de l'exploitation. Cette dernière, si l'on en juge par l'étude de la faune, paraît tournée majoritairement vers l'élevage et, comme auparavant, vers l'exploitation des ressources marines. Mais d'autres types de productions devaient exister, que le manque d'indices ne permet pas de définir. À cette période, le statut du site donne lieu à deux hypothèses possibles : **la première consiste à y reconnaître deux propriétés distinctes**, l'une plus ample en terme de bâti que l'autre ; la seconde, à laquelle nous croyons davantage, consiste à reconnaître une *villa* au plan certes atypique, car il constitue l'aboutissement d'une évolution sur une longue période, mais avec une répartition fonctionnelle des constructions dans l'espace.

Un certain nombre de réaménagements affectent par la suite la quasi-totalité des bâtiments entre la seconde moitié du II^e s. et le IV^e s., dont la mise en place d'une vaste machinerie en bois dans le grand bâtiment situé au nord.

L'abandon de la majorité des constructions et des fossés s'effectue dans le courant du IV^e s. Plusieurs indices indiquent cependant une continuité de l'occupation de certains bâtiments, mais sous une forme plus ténue, avec notamment la mise en place d'une pièce excavée, limitée par des poteaux, contre le bâtiment le plus au nord, tandis que les thermes sont totalement réaménagés. On cerne mal, cependant, l'évolution du site entre le IV^e s. et les V^e-VII^e s., qui correspondent à la désertion définitive des lieux, mais qui ne sont illustrés que par quelques rares fragments de céramique.

LE DOMAINE RURAL ENTRE LA SECONDE MOITIÉ DU II^e S. ET LE III^e S. APR. J.-C.

Entre les années 120 et 140, l'établissement rural de la ZA du Pladreau atteint son apogée. La surface bâtie, d'un minimum de 980 m², s'inscrit désormais dans un périmètre de 175 m de longueur pour 75 m de largeur minimum, limité par des axes de circulation. Dans cet espace, l'organisation d'ensemble s'avère complexe et originale et ne répond pas aux schémas classiques d'organisation des *villae*. Ici, l'existence de plusieurs unités indépendantes est probablement liée à l'histoire de ce domaine qui s'est constitué par agrandissement et ajouts.

Ainsi, durant la seconde moitié du II^e s. et le courant du III^e s., il se compose, dans la partie septentrionale, d'un bâtiment principal (A) environné de petites constructions (F, G, H, I) qui côtoient une mare (fig. 114). Mais c'est dans la partie sud du site, auparavant vierge de constructions, que

les changements sont les plus radicaux. En effet, à l'angle de deux axes de communication, s'implantent, autour d'une large cour, une grange ou étable (D), des thermes (C) et un bâtiment à galerie de façade (E). En relation directe avec cette nouvelle unité, une succession de fossés curvilignes marque les limites d'un enclos à bestiaux dont la surface est progressivement agrandie.

L'ensemble est décrit ci-dessous à un moment qui coïncide avec l'installation d'une machinerie en bois dans le bâtiment A, avec des marges d'incertitude qui sont indiquées de place en place.

L'ENSEMBLE SEPTENTRIONAL

Les bâtiments implantés dans la partie nord du site sont au nombre de six et peuvent être scindés en deux groupes : le premier, parallèle aux axes de circulation, dont l'orientation générale suit un axe nord-sud, est formé par les bâtiments A, B et H, tandis que le second, d'orientation nord-est/sud-ouest, comprend les constructions F, G et I.

Le bâtiment A

Le premier édifice, le plus vaste, occupe à cette période une surface au sol de 315 m² minimum. Il résulte à la fois de création, d'agrandissement et de suppression d'espaces qui restent difficiles à situer précisément dans le temps en l'absence des niveaux de sols conservés.

Dans l'état immédiatement antérieur à la mise en place de la machinerie, il se compose, au nord, de deux grandes pièces symétriques, de 9,80 m de longueur pour respectivement 8,60 m et 9 m de largeur, ouvrant à l'ouest sur une galerie d'une largeur de 3 m. Une troisième pièce se développe vers l'est, au-delà de l'emprise de la fouille (fig. 115). Au sud, un autre ensemble réunit une série de trois pièces en enfilade, dont celle située au centre est précédée, du côté est, par un couloir. S'y ajoute, à la jonction avec la galerie, un autre espace dont la fermeture vers l'ouest n'est pas assurée.

Dans la partie méridionale, la chronologie de mise en place des différentes pièces admet plusieurs possibilités de reconstitution. Le changement de fonction de cet ensemble, avec l'installation d'une machinerie en bois, incite cependant à lui associer, dans le même temps, un profond remodelage du bâtiment avec la création d'espaces nécessaires aux nouvelles installations.

La pièce principale (A1), qui accueille les fondations de la machinerie en bois, résulte ainsi de la réunification

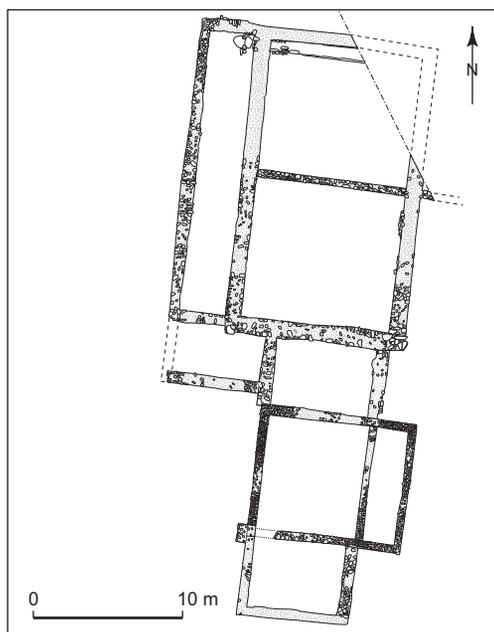


Fig. 115 – Plan du bâtiment A de Piriac-sur-Mer, antérieurement à l'installation de la machinerie (DAO : D. Seris et M.-L. Hervé-Monteil, Inrap).

de deux espaces antérieurs (fig. 116). Elle atteint alors une superficie de 85 m² (12,60 m x 6,70 m).

Elle est flanquée du côté est par plusieurs espaces de dimensions plus modestes.

À l'est, deux murs, espacés de 0,50 m, sont mis en place perpendiculairement aux murs antérieurs et prolongés, à l'extérieur du bâtiment, par deux fondations en arc de cercle. Ces dernières, aux rayons de courbure différents, sont distantes de 0,50 m au sud et se rejoignent vers le nord, jusqu'à se confondre pour venir s'appuyer contre un petit massif servant de contrefort et d'appui. Ces constructions curvilinéaires ont également la particularité de présenter à leurs extrémités des piédroits distants de 0,10 m à 0,20 m des murs du bâtiment, ce qui exclut qu'il puisse s'agir d'absides. L'ensemble de cette construction singulière, sans comparaison directe à notre connaissance, pourrait correspondre aux murs d'échiffre d'un escalier implanté en partie à l'intérieur du bâtiment et en partie à l'extérieur et donnant accès depuis l'espace A1 à des combles ou à un étage, accessibles depuis l'espace A6.

Quoi qu'il en soit, cet aménagement induit, à son extrémité ouest, la création, de part et d'autre, de deux petits espaces (A2 et A4), conséquence de la division du bâti précédent. Larges de 2,10 m, ils présentent une longueur

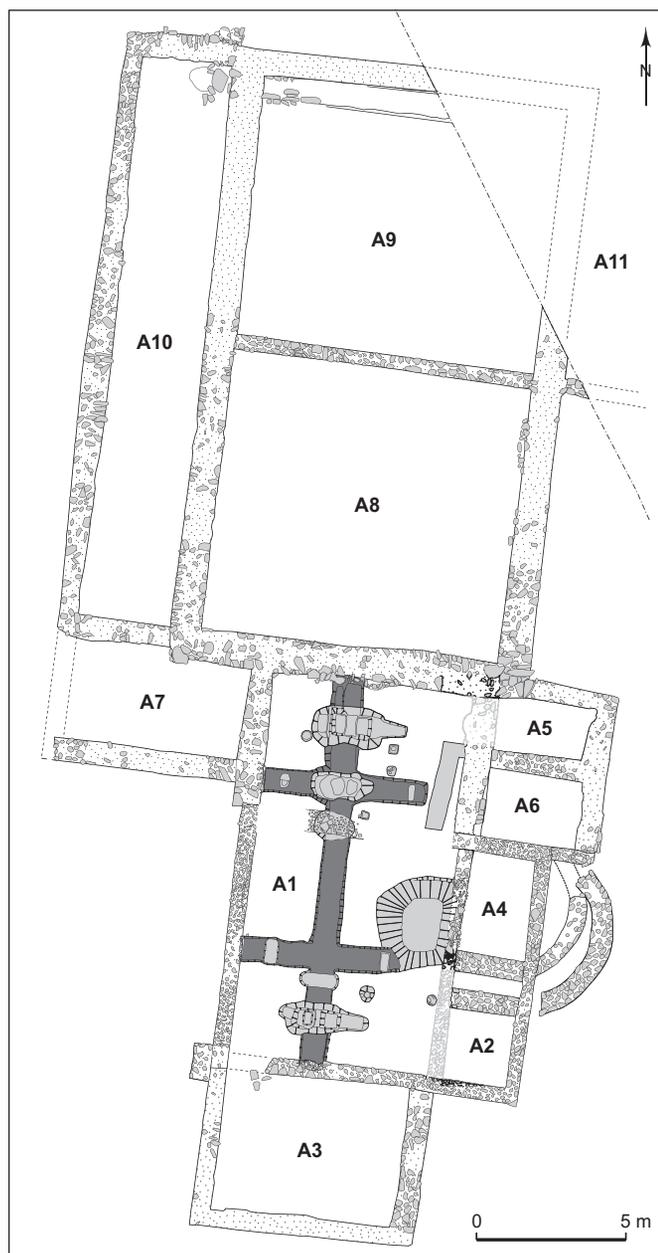


Fig. 116 – Plan du bâtiment A de Piriac-sur-Mer aux I^e-III^e s. En gris foncé : empreinte du pressoir (DAO : D. Seris et M.-L. Hervé-Monteil, Inrap).

de 2,35 m au sud et de 3,30 m au nord, soit des superficies respectives de 4,90 m² et 6,90 m².

Dans leur prolongement au nord, deux pièces en enfilade sont créées (A5 et A6). Rajoutées au bâti initial, elles couvrent respectivement des surfaces de 5,10 m² (3 m x 1,70 m) et 6,82 m² (3,10 m x 2,20 m).

Enfin, dans l'angle nord-ouest, ainsi qu'au sud, les pièces A7 (3,10 m x 6 m, soit 18,60 m²) et A3 (4,60 m x 6 m, soit

27,60 m²) préexistent, mais leur pérennité n'est pas assurée lorsque la machinerie en bois est mise en place.

Le bâtiment B

À 12 m au sud du bâtiment A et implanté suivant le même axe, l'ensemble B est antérieur à la mise en place de la machinerie en bois (fig. 114). Il est formé à l'origine par deux espaces contigus, dont l'un a été détruit dans les années 160-210, tandis que l'autre a pu subsister. Son mauvais état de conservation n'en permet qu'une approche partielle. Il s'agit d'une salle dotée dans son angle nord-est d'une entrée de 7 m de largeur, dont le sol disparu reposait sur un épais remblai de blocs. Ce dernier permet d'estimer l'emprise initiale à 88 m² (8 m x 11 m). La fonction de cette pièce reste indéterminée, mais sa mise en œuvre particulière suggère qu'elle était dévolue à une activité spécifique plutôt qu'à un usage d'habitation.

Les bâtiments H, G, F et I

L'ensemble de ces bâtiments est, semble-t-il, établi dès la fin du I^{er} s., mais rien n'interdit leur permanence au moment de la mise en place de la machinerie en bois. Il s'agit d'unités probablement composées d'une seule pièce, d'une superficie d'environ 33 m² (6,50 m x 5 m), si l'on se fonde sur celles dont l'extension totale a été reconnue. Si le premier (H) est aligné sur le même axe que le bâtiment principal, les trois autres présentent une orientation légèrement divergente. Les techniques de mise en œuvre employées diffèrent également d'un bâtiment à l'autre : petits moellons serrés pour F et H ; matériaux hétérogènes pour G et construction sur poteau de bois pour I. L'absence de niveau de sol conservé ne permet pas de définir leur fonction avec exactitude, mais on est tenté d'y reconnaître des annexes agricoles ou artisanales.

L'ENSEMBLE MÉRIDIONAL

Au sud, les constructions, dont l'extension se prolonge au-delà des limites de la fouille vers l'est, semblent adopter un plan organisé sur au moins trois ailes encadrant une cour et former ainsi une unité d'une surface bâtie minimale de 500 m² avec un espace ouvert d'une extension de même ampleur. Cette entité est, dès les années 120-140, composée d'un bâtiment thermal (C), d'une grange ou étable (D) et d'un bâtiment d'habitation précédé d'une avant-cour

(E) (fig. 114). Là encore, ces différentes constructions subsistent sans doute lorsque le bâtiment A est restructuré pour accueillir la machinerie en bois.

Les thermes C

Mis en place au plus tôt vers 140, cet édifice se compose dans sa phase la plus aboutie de six espaces, intégrant un probable *apodyterium*, une pièce technique destinée à l'alimentation des deux *praefurnia*, un *caldarium*, un *tepidarium* et un *frigidarium* pourvu d'une baignoire d'eau froide. L'ensemble couvre une surface de 55 m².

Le bâtiment D

Dans son état final, ce vaste bâtiment, sans doute contemporain de la mise en place de la machinerie, est divisé en deux parties. La principale, couvrant 240 m² (26,50 m x 9 m) (D1), est accostée, à l'est, par une cellule large de 3 m et longue de 9 m (D2). Enfin, empiétant sur D1 à son extrémité sud, un dernier espace (D3) couvre une emprise de 3 m x 6 m.

L'ensemble est interprété, dès son origine et du fait de son plan, comme une grange pouvant également faire office d'étable, fonctions qu'il conserve ou non à ce stade (voir *infra*, p. 197-198).

Le bâtiment E

Ce bâtiment d'habitation est composé, pour la partie explorée, de deux ensembles qui se développent le long d'un mur de façade.

L'ensemble oriental, en contact direct avec la grange adjacente, est composé de deux larges pièces disposées en enfilade. La première (E1) se présente sous la forme d'un carré de 6 m de côté, pourvu d'une entrée de 2,50 m de largeur, centrée sur le côté ouest. Au sud de son mur est, une ouverture de 1,50 m de largeur permet de communiquer avec la seconde pièce (E2), qui couvre une superficie de 6 m x 6,50 m et à l'extrémité de laquelle se placent deux espaces plus réduits (E3 et E4) de respectivement 9 m² et 2 m².

Le corps de bâtiment oriental, qui se prolonge vers l'est en dehors de la limite de fouille, est quant à lui ceinturé de galeries intérieure et extérieure. Ces espaces de circulation enserment un minimum de deux pièces, dont la première couvre une surface restituée de 15 m² (3,20 m x 4,70 m).

La cour

Enfin, les trois bâtiments précédemment décrits s'organisent autour d'une cour, qui s'étend du nord au sud sur 25 m et au centre de laquelle est conservé un petit édicule maçonné de 2,65 m de côté (possible support d'un élément de décoration disparu, tel une statue).

LES FONDATIONS D'UNE MACHINERIE EN BOIS

C'est dans la partie méridionale du bâtiment A qu'est mise en place une machinerie. Cette installation s'accompagne d'un réaménagement du bâti initial. Elle entraîne notamment la réunification de deux espaces par la suppression d'un mur de façade du tout premier bâti. La pièce ainsi créée atteint alors une superficie d'environ 85 m² (6,70 m x 12,60 m).

En parallèle, on observe des divisions des espaces antérieurs et l'ajout d'au moins deux pièces (voir *supra*, p. 182-183), ces modifications affectant principalement la façade orientale.

DESCRIPTION DÉTAILLÉE DES NÉGATIFS

L'installation qui occupe le bâtiment nous est parvenue sous la forme de négatifs très bien conservés, qui correspondent à des éléments entièrement récupérés ou détruits (fig. 117 et 118).

Une grande partie de ces empreintes – dont l'horizon de creusement a été reconnu à la surface du paléosol et qui occupent la totalité de la pièce – **correspondent manifestement**, par leur forme et leur gabarit, aux négatifs de poutres en bois ou, plus exactement, de sablières basses et de montants verticaux. L'ensemble, qui présente un caractère tout à fait original et sans équivalent à ce jour, nécessite une description détaillée qui servira de socle à un essai de reconstitution.

La base de cette installation est composée de tranchées rectilignes qui dessinent un H à la barre prolongée.

La tranchée centrale (TR1), longue de 12,80 m, traverse la pièce de part en part, parallèlement aux murs périmétraux, et s'ancre légèrement et en profondeur à ses deux extrémités dans les fondations des murs, sans toutefois les perturber en surface. Son axe, légèrement excentré, se place à 2,60 m de distance du mur ouest et à 4 m du mur est. Son creusement très régulier, large de 0,70 m à 0,80 m, présente des parois verticales conservées sur une profon-

deur de 0,25 m. Cette régularité s'applique également au fond, quasi horizontal (fig. 119).

Sur la longueur de cette première tranchée, il est possible de restituer une poutre d'un seul tenant (ou deux poutres contiguës), large de 0,60 m à 0,70 m et épaisse au minimum de 0,25 m. Son encastrement dans les fondations des murs nord et sud démontre en outre une volonté nette d'ancrage de la structure à l'intérieur du bâti.

Deux tranchées similaires (TR2 et TR3) sont perpendiculaires à ce premier axe (fig. 117 et 120). Elles sont disposées à 3 m de distance des murs parallèles nord et sud et à 4,80 m l'une de l'autre. Longues de 5,40 m, elles adoptent les mêmes caractéristiques et le même gabarit que la tranchée TR1 et comportent un fond quasi horizontal. Toutes deux viennent s'appuyer contre le mur occidental sans entamer sa fondation, tandis que leurs extrémités orientales s'interrompent à 1 m environ du mur opposé.

Ces observations permettent de supposer que la charge ou la poussée qui s'exerce à leur aplomb est moins importante, puisque les poutres ne sont pas encastrees dans les fondations des murs, contrairement à leur perpendiculaire, la tranchée TR1.

Des surcreusements quadrangulaires sont également visibles sur le tracé de chacune d'entre elles. Ils sont distants des extrémités des tranchées d'environ 0,40 m à 0,70 m et sont très peu marqués, puisqu'ils n'excèdent pas quelques centimètres de profondeur. Ils sont espacés de 3,75 m au sein de la tranchée TR2 et de 4,25 m au sein de la tranchée TR3 ; les distances entre les négatifs opposés deux à deux des tranchées étant cependant identiques.

Le fait que ces traces, de faible profondeur et parfaitement symétriques, soient surcreusées par rapport à la base des tranchées et paraissent légèrement dépasser du cadre de base dans un cas, incite à penser qu'il s'agit de négatifs laissés par des éléments placés sous ce dernier. Ils pourraient donc correspondre à l'emplacement de blocs ou d'éléments en bois destinés à jouer un rôle de cales permettant d'obtenir une parfaite horizontalité du cadre de base.

Aux extrémités de la tranchée principale TR1, au nord et au sud, deux fosses identiques ont été creusées (FS4 et FS5) (fig. 117, 121 et 122). Placées perpendiculairement et à cheval sur la tranchée, elles sont longues de 3 m et en forme de « baignoire-sabot ». Elles disposent, à l'est, d'une extrémité longiligne large de 0,50 m, tandis que l'extrémité opposée présente un plan hémisphérique de 1,10 m de largeur. Le fond de ces fosses est en outre marqué par deux surcreusements quadrangulaires, de 0,65 m de longueur

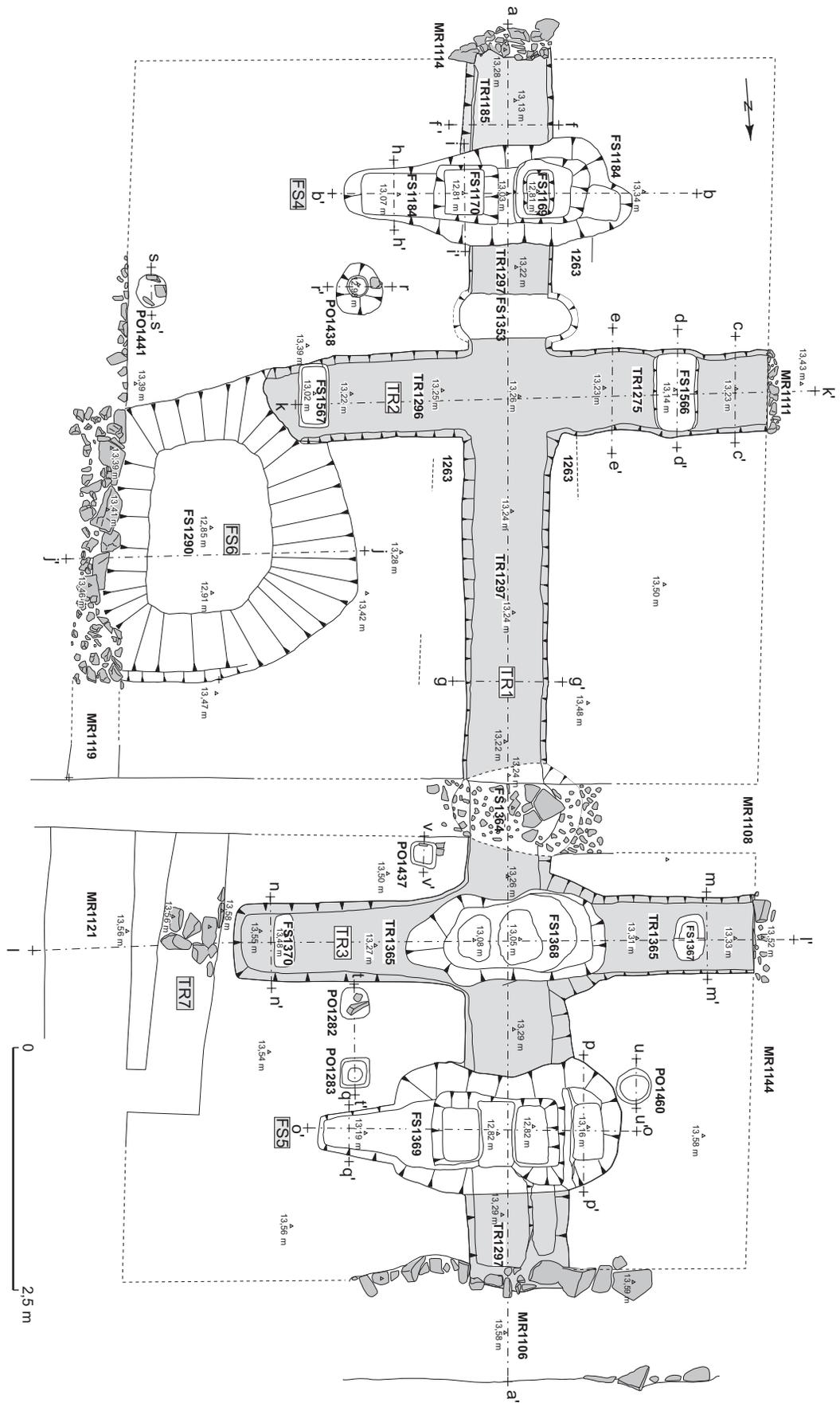


Fig. 117 – Plan de la machinerie installée au sein du bâtiment A à Pric-sur-Mer et localisation des coupes (DAO : D. Seris et M.-L. Hervé-Montiel, Inrap).



Fig. 118 – Vue générale depuis l'ouest des négatifs laissés par la machinerie installée au sein du bâtiment A à Piriac-sur-Mer (cliché : M.-L. Hervé-Monteil, Inrap).

sur 0,45 m de largeur, placés de part et d'autre de l'axe de la tranchée TR1. Ces creusements, aux parois obliques à verticales et à fond plan, sont profonds d'une trentaine de centimètres par rapport au fond de la fosse d'installation, elle-même conservée sur une profondeur de 0,30 m à 0,40 m, et espacés de 0,40 m environ.

Ces fosses constituent à l'évidence les points d'ancrage les plus importants de l'ensemble du dispositif. Les creusements quadrangulaires observés sur leur fond correspondent certainement aux fondations de deux montants verticaux soumis à des forces importantes, au vu de leur profondeur d'ancrage. Leurs dimensions permettent d'y restituer des montants quadrangulaires de 0,30 m à 0,40 m de largeur environ. L'espace préservé entre ces deux poutres maîtresses laisse également place à un autre élément de gabarit identique placé soit à leur base, soit en partie haute, soit les deux.

La fosse d'installation de ces portants verticaux présente une forme trop régulière et symétrique au sommet pour être simplement liée à la mise en place du dispositif de calage. Il est donc tentant de restituer à la base des poutres situées sur le côté oriental l'emplacement d'une poutre horizontale ou d'un bloc d'assise. Le profil relevé sur le côté opposé, moins net, laisse toutefois apparaître un léger surcreusement qui pourrait correspondre à la base d'un jambage de contrefort.

D'autres surcreusements sont visibles sur le tracé de la tranchée centrale TR1 (fig. 117 et 121).

Au sud, le premier (FS1353) est localisé entre la fosse FS4 et la tranchée TR2. De forme ovale, de 1,30 m de longueur sur 0,70 m de largeur pour une profondeur de 0,25 m, il débord légèrement des limites de la tranchée. Il s'apparente ainsi à la fosse creusée sur l'arase d'un mur antérieur, située 4,50 m plus au nord (FS1364). Cependant, leur positionnement par rapport au dispositif d'ensemble

n'est pas symétrique, puisque cette dernière est placée à l'arrière de la tranchée TR3. Par leur forme, elles pourraient toutes deux correspondre à l'empreinte de blocs d'assise, à moins que la seconde ne soit le résultat d'un simple épierrement légèrement plus poussé à cet emplacement pour faciliter la mise en place de la poutre.

Un dernier creusement est à signaler sur l'axe principal (FS1368). Disposé à l'intersection des tranchées TR1 et TR3, il se distingue des autres négatifs reconnus par l'irrégularité de ses parois et de son fond. De fait, il est difficile d'affirmer qu'il participe du dispositif d'ensemble. De forme grossièrement ovale, il atteint 2 m de longueur sur 0,70 m de largeur pour une profondeur de 0,20 m.

Ce dispositif de tranchées et de points d'ancrage de poutres verticales est complété par des trous de poteau, une large fosse (FS6) et un creusement quadrangulaire (TR7).

Une série de six trous de poteau, aux limites très nettes, tous pourvus d'un dispositif de calage qui se concrétise tantôt par des moellons de granit, tantôt par des fragments de tuile, est associée à cet aménagement (fig. 117 et 121). De forme quadrangulaire ou circulaire, ils ont un diamètre moyen de 0,30 m pour une profondeur conservée comprise entre 0,15 m et 0,45 m. Les cotes relevées sur leurs fonds révèlent toutefois une grande régularité, puisqu'ils se situent tous à une cote de 13 m NGF, à l'exception des deux creusements quadrangulaires disposés entre la tranchée TR3 et la fosse FS5 dont le fond se situe à 13,25 m NGF.

Au sud, une fosse subquadrangulaire (FS6), de 2,50 m x 3 m à son sommet, est située à l'extrémité orientale de la tranchée TR2 (fig. 121). Contiguë au mur oriental, dont une partie des blocs qui constituent la fondation a légèrement glissé le long de sa paroi, elle est en position excentrée dans l'espace, puisque son centre est situé à 4,80 m et 7,80 m des murs sud et nord. Elle adopte un profil en cuvette régulier, aux parois obliques, et est conservée sur 0,60 m de profondeur. Son fond plan est marqué par un négatif quadrangulaire de 1,30 m x 1,80 m. Ce creusement pourrait signaler l'emplacement d'une cuve.

Sur le même côté est, à l'extrémité orientale de la tranchée TR3, un autre aménagement (TR7) se présente sous la forme d'une tranchée quadrangulaire orientée nord-sud, légèrement divergente par rapport aux murs qui ceinturent l'espace (fig. 117 et 120). Longue de 2,90 m pour 0,60 m de largeur et d'une profondeur comprise entre 0,20 m et 0,35 m, elle s'interrompt côté sud au droit des fondations d'un mur antérieur (MR1108), tandis que son contact au nord avec le mur oriental de la pièce (MR1121) n'apparaît pas clairement. Il semble bien que ce creusement, dont le

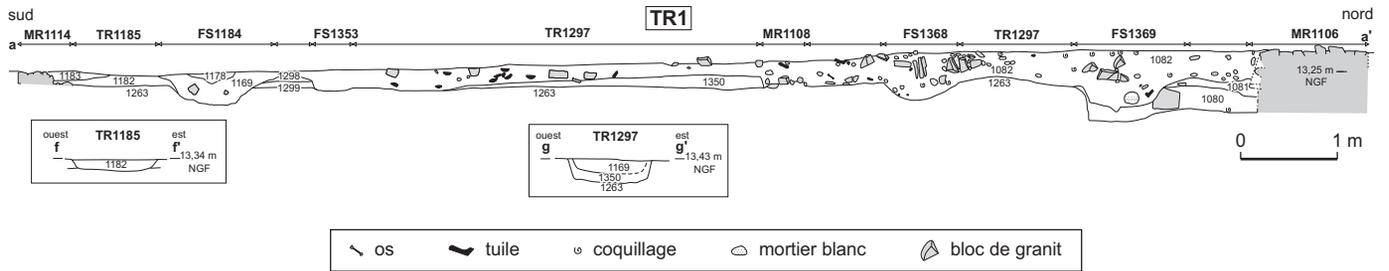


Fig. 119 – Coupes réalisées sur la tranchée TR1 de la machinerie installée au sein du bâtiment A à Piriac-sur-Mer (DAO : D. Seris et M.-L. Hervé-Monteil, Inrap).

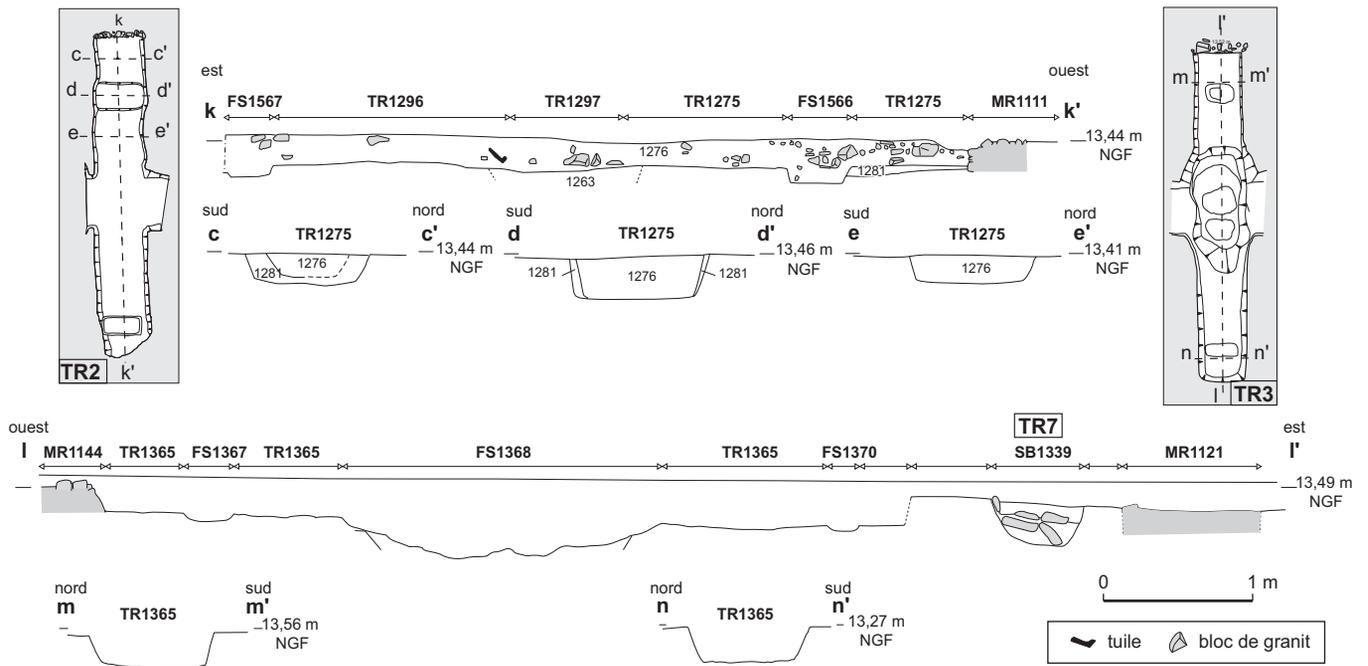


Fig. 120 – Coupes réalisées sur les tranchées TR2 et TR3 de la machinerie installée au sein du bâtiment A à Piriac-sur-Mer (DAO : D. Seris et M.-L. Hervé-Monteil, Inrap).

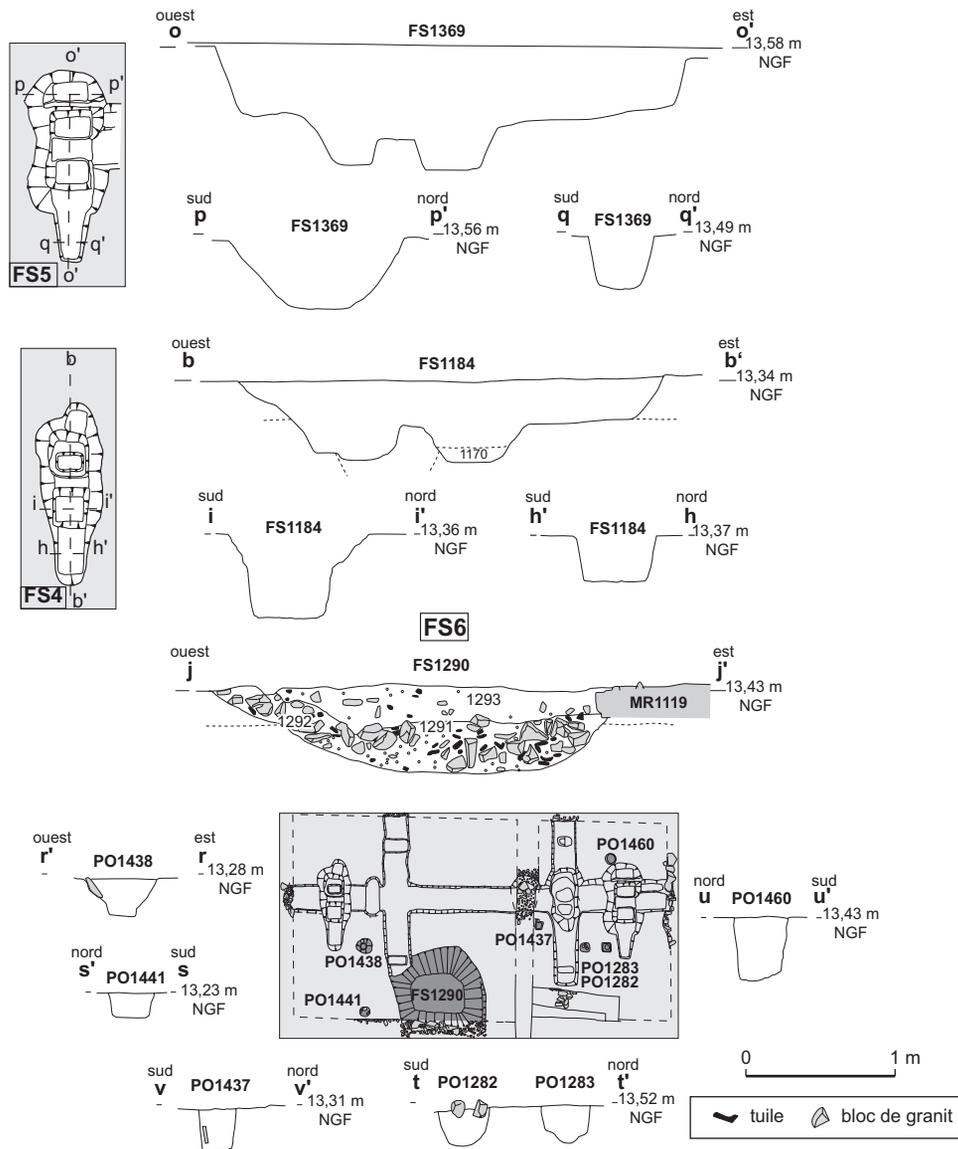


Fig. 121 – Coupes réalisées sur les fosses et trous de poteau de la machinerie installée au sein du bâtiment A à Piriac-sur-Mer (DAO : D. Seris et M.-L. Hervé-Monteil, Inrap).

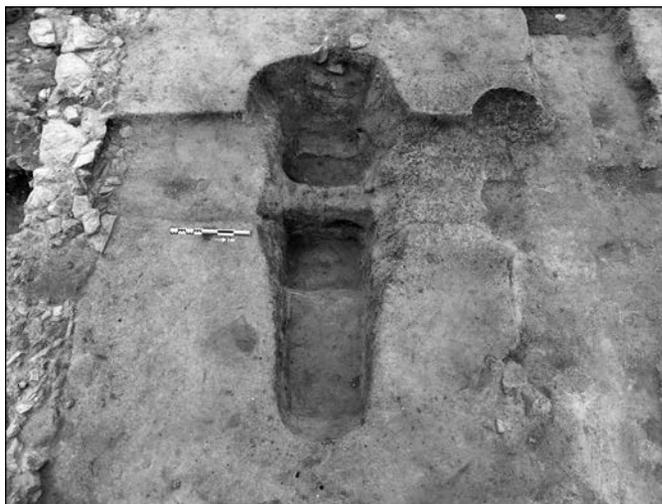


Fig. 122 – Vue de la fosse en forme de baignoire sabot FS4 à Piriac-sur-Mer (cliché : X. Dubillot, Inrap).

fond est marqué par un pendage vers le centre, n'ait pas été utilisé en tant que tel. Son comblement apparaît en effet sous la forme de dalles de granit de 0,05 m à 0,10 m d'épaisseur et d'une taille variant entre 0,10 m et 0,40 m, qui sont pour la plupart disposées pêle-mêle, mais dont certaines sont plaquées contre les parois et aucune posée à plat sur le fond. L'ensemble évoque un dispositif de calage d'une possible cuve en matériaux périssables, effondré après récupération.

Au vu de la fosse FS6 située à proximité, il est possible que ce négatif corresponde également à une cuve mais d'un type différent (voir *infra*, p. 195).

La particularité de l'ensemble du dispositif, outre sa régularité et la netteté des négatifs fouillés, tient également à son comblement. L'ensemble des creusements reconnus au sein de cet espace, à l'exception de la tranchée TR7, a en effet été comblé, après l'abandon, par une série de niveaux de nature identique qui, à l'issue du décapage mécanique, débordaient largement des creusements sous-jacents en formant une nappe informe. Ils sont constitués d'un limon sableux noirâtre, dû à la présence de nombreux charbons de bois, incluant des éléments de destruction de bâtiments et des artefacts. On y trouve notamment des nodules de mortier blanc, des fragments de mur, de colonne en terre cuite et de tuile, des blocs de granit, de la céramique et de la faune. Cette similarité évoque un remblaiement massif et rapide. On signalera tout de même, en certains points, la présence, sur le fond des creusements, d'une sédimentation limono-sableuse, grise, homogène et compacte, possiblement liée à des colluvions déposées après le démantèlement de la machinerie.

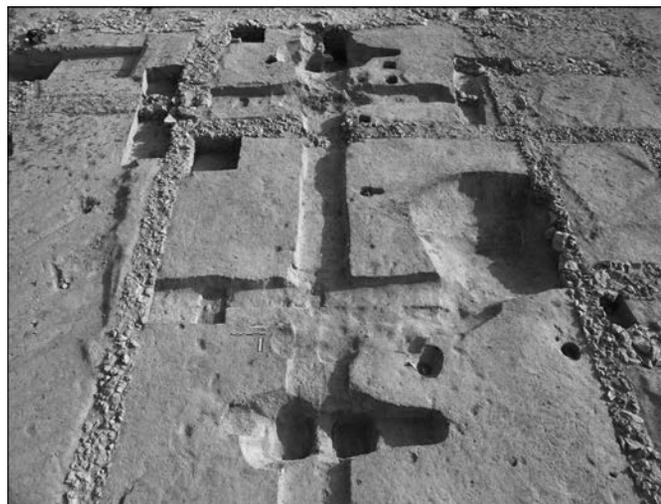


Fig. 123 – Vue générale des négatifs laissés par la machinerie installée au sein du bâtiment A à Piriac-sur-Mer (cliché : M.-L. Hervé-Monteil, Inrap).

ÉLÉMENTS DE DATATION

L'absence de niveaux de sol ou encore de niveaux de sédimentation contemporains de cette installation ne permet pas de fournir une datation précise. Les seuls éléments à notre disposition sont fournis par les niveaux antérieurs et par le comblement d'abandon. Son installation au sein d'un bâtiment qui est édifié dans les années 120 ou peu après fournit un premier *terminus*. Son abandon peut quant à lui être situé dans le courant du IV^e s., sur la base d'un petit lot homogène de mobilier associant sigillée d'Argonne de type Chenet 304 et céramiques communes tardives. Une mise en place dans le courant de la seconde moitié du II^e s. ou au III^e s. paraît vraisemblable.

INTERPRÉTATION ET ESSAI DE RECONSTITUTION

S'il paraît évident qu'une grande partie de ces empreintes, par leur forme et leur gabarit, correspond aux négatifs de poutres en bois ou, plus exactement, de sablières basses et de supports verticaux, la reconstitution du dispositif d'ensemble se heurte d'emblée à un manque de références de comparaison. Notons, tout d'abord, que l'ensemble des creusements identifiés paraît bien relever d'une seule phase d'aménagement, confirmée par le caractère très homogène des comblements.

Le plan général de cette installation laisse apparaître, ensuite, une construction relativement symétrique si l'on excepte quelques éléments divergents (fig. 123).

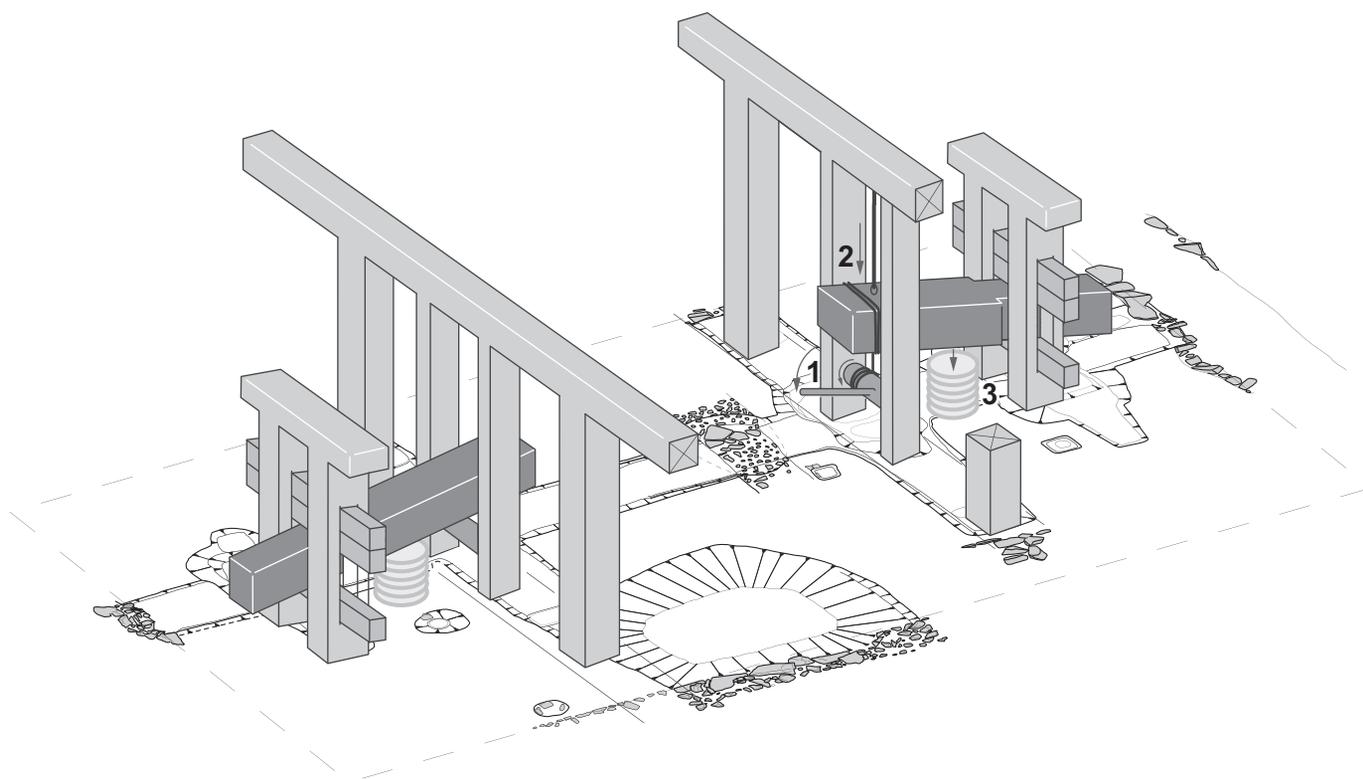


Fig. 124 – Proposition initiale, non retenue, de reconstitution du pressoir de Piriac-sur-Mer (DAO : M. Dupré, Inrap).

Les techniques de mise en œuvre permettent également de constater que les forces les plus importantes exercées par le mécanisme qu'elle supportait se situent aux extrémités nord et sud. En effet, c'est à ces emplacements que l'on trouve les points d'ancrage les plus importants, dispositif doublé par l'encastrement des poutres au sol dans les murs du bâtiment.

Après avoir exploré plusieurs hypothèses, les comparaisons les plus immédiates nous ont conduit vers les pressoirs liés à la fabrication de l'huile d'olive ou du vin ; la dernière hypothèse ayant été confortée par les analyses carpologiques réalisées par Marie-France Dietsch-Sellami qui ont mis en évidence des pépins de raisin (voir *infra*, p. 196-197). Dans cette perspective, les comparaisons sont également difficiles, dans la mesure où les pressoirs en matériaux périssables identifiés à l'échelle de l'Empire romain sont rares. Mais cette lacune peut être compensée par une étude comparée avec des pressoirs employant au moins en partie la pierre.

La morphologie des négatifs les plus importants, que nous avons dénommés « baignoires sabots », peut ainsi parfaitement correspondre à un système de jumelles destiné à fixer l'extrémité d'un levier. Dans ce cas, les jumelles

pourraient être constituées de deux poutres verticales de 0,30 m à 0,40 m de côté. Leur espacement permet de placer le mouton, comme c'est le cas notamment sur le pressoir de Caton reconstitué et en activité au Mas des Tourelles à Beaucaire (Tchernia, Brun, 1999, p. 98).

Dans un premier temps, nous avons tenté de restituer, à l'emplacement des négatifs disposés dans les tranchées perpendiculaires (TR2 et TR3), quatre montants verticaux pouvant correspondre, pour ceux situés à l'extérieur, aux supports du mouton au plafond et, pour ceux de l'intérieur, à accueillir un système de treuil. Le dispositif d'ensemble permettait alors de restituer deux pressoirs à levier placés en vis-à-vis (fig. 124). Cette hypothèse était fort tentante, si ce n'est qu'une large partie de la fondation en bois n'est dès lors pas utilisée. En outre, la distance entre les jumelles et les montants du treuil (1,60 m) est trop peu importante, puisque le mouton atteint alors seulement 3 m à 4 m environ de longueur. Enfin, les distances entre les différents éléments ne permettent pas la manipulation des moutons, que ce soit avec un système de treuil ou de vis.

Dans un deuxième temps, nous avons testé l'hypothèse plus classique d'un appareil ancré à une extrémité dans un

mur et manœuvré à l'autre extrémité par un levier. Mais cette forme de restitution se heurte à des impossibilités majeures, même si l'emplacement occupé par le pressoir était ouvert au nord (A8) ou au sud (A3). En effet, il n'y a aucune trace matérielle d'un ancrage de treuil ou de vis dans les espaces A3 et A8. De plus, pourquoi dans ce cas, aurait-on édifié deux paires de jumelles et non une seule accompagnée en vis-à-vis de montants d'un treuil.

Après divers essais, nous proposons donc, *in fine*, une hypothèse de reconstitution que nous avons cette fois confrontée à une étude mécanique indispensable et qui s'est inspirée de l'exemple du pressoir de Caton (voir *infra*, p. 198-203). Ce dernier a en effet l'avantage d'être précisément décrit et utilisé au Mas des Tourelles à Beaucaire (Gard).

Le système de tranchées constituerait donc le socle de la structure et correspond très probablement à des sablières basses, stabilisées à la base par des blocs d'assise en bois ou en pierre (FS1353, FS1566, FS1567, FS1367 et FS1370). Ce cadre, en forme de « H » à la barre prolongée, a l'avantage d'assurer la stabilité et la solidité de l'ensemble. Les pressoirs à vis centrale sont les rares à laisser ce type de négatifs, mais les dimensions sont ici absolument incompatibles avec ce genre de dispositif. Dans la typologie des pressoirs à levier, on trouve également des exemples dans lesquels les montants de bois sont solidaires du bâti de bois du pressoir : types G2, G5 et J5 (fig. 125). Mais, dans ce cas, le bâti ne se présente pas sous la forme d'une croix, mais sous la forme d'un cadre rectangulaire.

À l'emplacement des fosses d'ancrage les plus importantes, en forme de baignoire sabot, nous conservons l'idée d'un dispositif de jumelles soutenant un levier. Les jumelles, constituées de poutres quadrangulaires de 0,30 m à 0,40 m de côté, sont disposées à la verticale dans les ancrages les plus profonds. Ces dimensions sont légèrement inférieures à celles évoquées par Caton, qui préconise des jumelles de 2 pieds carrés de section (0,59 m), mais sont suffisantes. Sur le site de Piriac-sur-Mer, le dispositif se composerait donc de deux systèmes de jumelles placés en vis-à-vis aux extrémités de la pièce, à 9,10 m de distance l'un de l'autre, et destinés à l'ancrage d'un unique mouton (*praelum*) (fig. 126).

Le mouton pouvait être constitué d'un tronc ou encore de plusieurs poutres de bois assemblées, comme c'est le cas notamment dans la reconstitution du pressoir d'Im Briesch à Piersport (Allemagne), situé en bordure de la Moselle (Brun, 2005, p. 137) ou de plusieurs pièces de bois assujetties, comme le montre la reconstitution d'un pressoir utilisé pour extraire de l'huile de lin à la fin du XVIII^e s. (Brun, 2004, p. 171). Nous opterons ici pour un tronc en chêne

faiblement équarri, afin de préserver le maximum de son poids (Tchernia, Brun, 1999, p. 99). L'étude mécanique permet de suggérer qu'il pouvait atteindre 0,70 m de diamètre. Tout comme dans le pressoir de Caton, les extrémités s'engageant entre les jumelles sont retaillées de façon à obtenir deux languettes (*lingula*) de 0,30 m x 0,60 m. La longueur totale du mouton additionnée aux languettes atteindrait alors 10,30 m. En comparaison, Caton préconise un levier de 25 pieds, soit 7,40 m. Une longue et étroite mortaise, pratiquée sur les jumelles perpendiculairement à l'axe du pressoir, permettait d'introduire des pièces de bois appelées aiguilles (*fibulae*). Ces éléments, placés sous et sur les languettes du mouton, permettaient de le caler et surtout de régler sa hauteur. Sur la reconstitution du pressoir de Caton à Beaucaire, la mortaise de 1,70 m x 0,11 m accueille des aiguilles de 2,50 m de longueur et pesant 30 kg (Tchernia, Brun, 1999, p. 98). Caton précise qu'il est nécessaire de préserver un espace de 2 pieds (0,59 m) entre les jumelles et le mur (*ibid.*, p. 92). Cette distance, de 1 m dans le cas du pressoir de Piriac-sur-Mer, permet d'avoir un espace suffisant pour manœuvrer les aiguilles.

Ainsi actionné par un dispositif de deux jumelles, le pressoir admet deux types de fonctionnement : soit le mouton est utilisé à plat et abaissé simultanément des deux côtés, soit il bascule d'un côté puis de l'autre, tout comme dans l'exemple de Caton, mais actionné d'un côté, puis de l'autre successivement.

Quel que soit le type de fonctionnement utilisé, la mise en mouvement du mouton nécessite l'utilisation de treuils. Contrairement au pressoir à levier unique décrit par Caton, le double système de jumelles implique évidemment ici l'utilisation de deux treuils. Ces mécanismes nécessitent un ancrage, mais également un espace dégagé, afin de pouvoir manœuvrer les barres (*vectes*) qui permettent de les actionner. Ces contraintes ne laissent donc que peu de solutions dans notre cas, nous proposons alors de les disposer aux deux extrémités du pressoir, directement à l'est des jumelles.

Caton décrit un treuil de 9 pieds de longueur, soit 2,66 m (tenons non compris) (Tchernia, Brun, 1999, p. 92). La reconstitution du pressoir de Beaucaire permet de compléter les dimensions omises par Caton, notamment son diamètre qui a été calculé pour atteindre 1,5 pied soit 0,43 m (*ibid.*, p. 98). Des perforations y sont ensuite pratiquées afin de pouvoir engager les barres de bois destinées à actionner le treuil. Caton préconise des barres de 18 pieds de longueur, soit 5,32 m (*ibid.*, p. 93). Les dimensions du moyeu du treuil reconstitué au Mas des Tourelles l'ont été

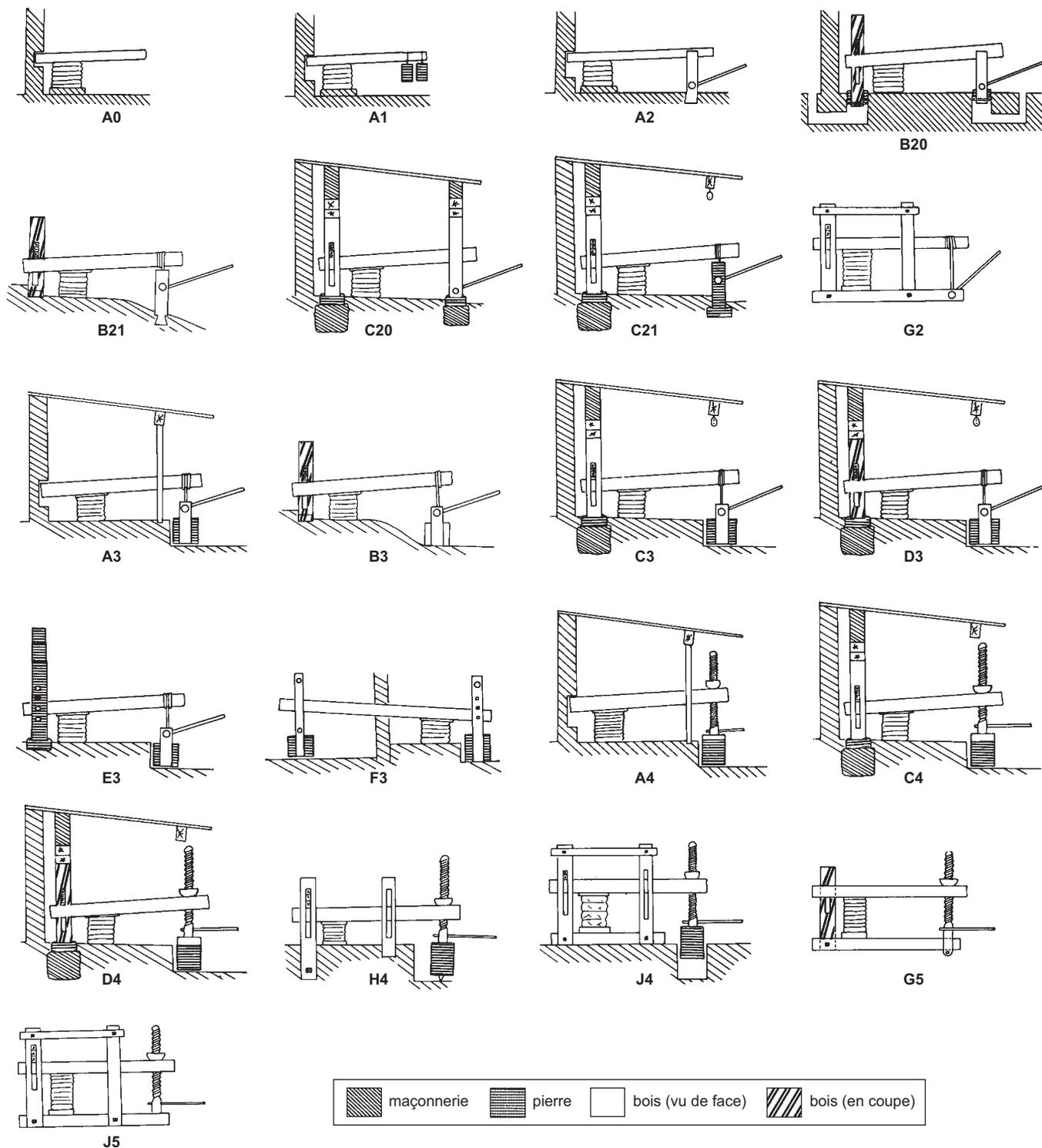


Fig. 125 – Typologie des pressoirs à levier (d'après Brun, 1986, fig. 28).

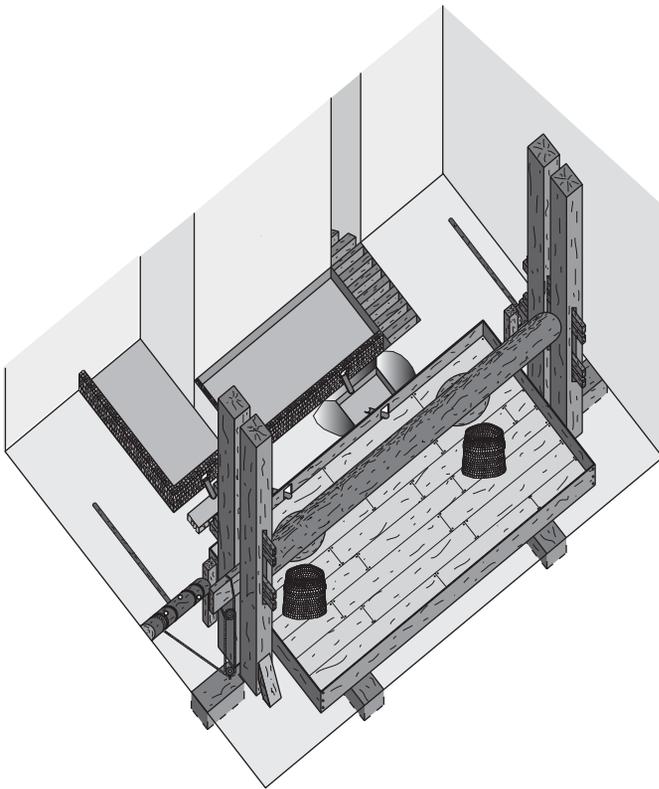


Fig. 126 – Proposition de reconstitution du pressoir de Piriac-sur-Mer (DAO : M.-L. Hervé-Monteil, Inrap).

sur la base du texte de Caton, mais, en revanche, ce sont des *vectes* de 3 m de longueur seulement pour une dizaine de centimètres de diamètre qui ont été utilisés sans que cela nuise apparemment à son bon fonctionnement (*ibid.*, p. 99).

Pour le pressoir de Piriac-sur-Mer, le plan d'ensemble permet de proposer un dispositif aux dimensions inférieures. Nous avons en effet opté pour un tambour de 1,50 m de longueur (tenons non compris) pour 0,30 m de diamètre, actionné par des barres de 2,25 m de longueur. Si leur emplacement aux deux extrémités du dispositif est admis, leur système d'ancrage laisse place à deux possibilités. La première consiste à établir l'un des montants du treuil dans l'avancée visible aux extrémités orientales des fosses en forme de baignoire sabot (FS4 et FS5), excroissances présentes uniquement de ce côté, tandis que l'autre extrémité s'ancrerait dans les murs de la pièce. Le profil des fosses permet en effet de supposer la présence d'une poutre ou encore d'un bloc d'assise disposé à plat, dans lequel le montant du treuil pourrait être fixé. La seconde hypothèse est suggérée par la présence de trous de poteau au niveau de ces avancées. Dans ce cas, cependant, le dispositif ne présente pas de symétrie,

puisque'il existe deux trous de poteau au nord et un seul au sud. Leur écartement ne semble pas non plus correspondre à l'emplacement d'un treuil. Quoiqu'il en soit, ce dispositif de treuils latéraux, bien que plus rarement utilisé, ne pose aucun problème technique et a notamment été restitué pour l'huilerie de Taqlé en Syrie (Brun, 2004, p. 121).

Le système de palan, par le biais de deux poulies, peut alors être fixé du mouton aux portions de la poutre de base placées à l'arrière des jumelles. La force principale s'exerçant dès lors à cet emplacement expliquerait le soin apporté à ancrer cette dernière dans les murs. Le calcul des forces réalisé sur ce mécanisme permet d'y restituer, selon le mode de fonctionnement du pressoir – à plat ou à balancement –, un palan de trois ou quatre brins. Caton préconisait d'employer des câbles de cuir (*funis torculus*), mais l'utilisation de cordes réputées comme moins solides (*funes subductuarii*) était également possible (Tchernia, Brun, 1999, p. 99).

Le mécanisme d'ensemble étant en place, il reste à localiser les maies destinées à supporter le conteneur du marc durant le pressurage. Caton conseille de faire des fondations profondes à l'emplacement de la maie (*ibid.*, p. 93), qui, dans le cas de Piriac-sur-Mer, sont absentes. On doit donc considérer que, comme dans bon nombre de pressoirs plus récents, les conteneurs étaient simplement supportés par le plancher et les poutres sous-jacentes. Le dispositif de Piriac-sur-Mer permet de proposer deux hypothèses. Dans le cas d'un fonctionnement du pressoir à plat, il est possible de disposer deux conteneurs placés en avant des deux jumelles et un seul en partie centrale dans le cas d'une utilisation en balancier. Si l'on prend le cas de figure d'un fonctionnement à plat du pressoir et donc de la restitution de deux conteneurs, les emplacements offrant le maximum de résistance se placeraient à l'intersection des poutres du cadre de base. Les centres des conteneurs seraient alors placés à 1,70 m des montants des jumelles. Dans le cas d'un fonctionnement en balancier et donc d'un seul conteneur disposé en partie centrale, ce dernier ne reposerait alors que sur la poutre de base centrale.

Les conteneurs destinés à accueillir le marc peuvent être de plusieurs types. Pour des raisons expérimentales, au Mas des Tourelles, c'est une cage en bois démontable (*galeagra*) qui a été reconstituée (Tchernia, Brun, 1999, p. 100). Cependant, la méthode la plus utilisée consistait à ceinturer le marc d'une grosse corde que l'on déroulait progressivement lorsque le mouton descendait. Dans le texte de Caton, la maie elle-même n'est pas citée, mais il décrit précisément la fabrication d'un plateau circulaire de presse en bois de 1,18 m de diamètre, solidaire du levier (*ibid.*, p. 93). Ce

dispositif pourrait parfaitement convenir à l'utilisation d'un dispositif en corde.

Dans tous les cas, une plate-forme de bois munie de rebords doit être restituée entre les montants du pressoir. Cette dernière reposait vraisemblablement sur le cadre de base et permettait le recueil du moût avant qu'il ne soit acheminé vers les cuves.

Les trous de poteau environnant la construction principale restent, quant à eux, plus difficiles à interpréter, mais la présence, dans la plupart d'entre eux, de pépins de raisin (voir *infra*, p. 196-197) ainsi que leur type de comblement confirment leur appartenance au dispositif d'ensemble. Quatre d'entre eux pourraient correspondre au bord du plateau en bois et jouer un rôle de soutien (PO1460, PO1283, PO1282 et PO1438). Un cinquième (PO1441) pourrait prolonger l'escalier restitué à l'extérieur sous la forme d'une cloison en bois. Le sixième (PO1437) pourrait, quant à lui, matérialiser un soutien supplémentaire sous le plancher.

Le modèle proposé ne connaît pas à ce jour d'équivalent : le plan atypique du pressoir de Piriac-sur-Mer pourrait s'expliquer par son installation dans un bâtiment préexistant avec des avantages, mais aussi des contraintes. Un exemple similaire d'adaptation à une construction antérieure explique de même la forme unique du pressoir identifié dans l'huilerie du Candeou à Peymenade (Alpes-Maritimes) (Brun, 1986, p. 109). Pour autant, le bâtiment a été remodelé pour l'installation du dispositif et l'on doit constater qu'il était possible d'y mettre en place un pressoir à levier ou à vis plus classique. Notre proposition de reconstitution n'est donc peut-être pas totalement satisfaisante, mais s'appuie sur la réalité du terrain. Enfin, l'ensemble des techniques que nous proposons étaient connues dans l'Antiquité et l'étude mécanique réalisée en parallèle, à titre expérimental (voir *infra*, p. 198-203), prouve également la viabilité du système et montre que son rendement est ainsi comparable à celui du pressoir de Caton.

LES AUTRES ÉLÉMENTS DE L'AIRE DE PRESSURAGE

Les installations vinicoles se caractérisent par des infrastructures qui sont indissociables du pressoir et qui participent à la chaîne opératoire : le fouloir et les cuves (*lacus*).

Une fois le raisin récolté, la première opération consiste à le déposer dans le fouloir, afin qu'il soit piétiné. Il s'agit le plus souvent d'une plate-forme en béton de tuileau, munie de rebords peu élevés et débouchant par l'intermédiaire d'un tuyau, généralement en plomb, dans une cuve ou un récipient placé en contrebas et destiné à recueillir le moût

(Brun, 2005, p. 115). La présence d'un fouloir n'est cependant pas obligatoire : par exemple, aux alentours du Vésuve, on foulait directement sur l'aire du pressoir, à côté de l'appareil et sur un vaste sol de béton de tuileau. La *villa* des Toulons à Rians (Var) présente un schéma semblable (Tchernia, Brun, 1999, p. 78). À Piriac-sur-Mer, l'emplacement du fouloir reste difficile à déterminer en l'absence de sol. Il a pu être établi directement au droit du pressoir sur la plate-forme en bois qu'il convient de restituer ou, en suivant la logique de distribution des espaces avoisinants et les emplacements proposés pour les cuves, dans l'un des petits espaces (A4 et A6) situés directement à l'ouest, ou dans les deux.

Les cuves construites sont les éléments les plus facilement identifiables et souvent les seuls préservés d'une installation vinicole, en raison de leur ancrage dans le sous-sol. Elles se caractérisent le plus souvent par une fosse quadrangulaire, pourvue d'un revêtement en béton de tuileau et comportant sur le fond une cuvette de vidange (Brun, 2005, p. 115). Un tel dispositif est une fois encore absent de l'installation de Piriac-sur-Mer, même si on peut toutefois noter la présence de quelques fragments de béton de tuileau dans les tranchées d'épierrement des murs des espaces A5 et A6. Mais, en l'absence d'autres indices, seuls deux creusements pourraient s'apparenter à des cuves : la fosse FS6 et la tranchée TR7. La première, au vu de son profil et malgré l'absence de revêtement, pourrait avoir été à l'origine recouverte d'une feuille de plomb comme dans la *villa* des Prés-Bas à Loupian (Hérault) (Brun, 2005, p. 61), ou encore dotée d'une cuve en bois. Son fond présente en effet un négatif quasi quadrangulaire (1,30 m x 1,80 m), tandis que l'évasement de ses parois en surface suggère une forme en entonnoir. Des cuves en bois ont, de la même façon, été supposées en lien avec le pressoir retrouvé à Luzarches (Île-de-France) (Couturier *et al.*, 2003, p. 80).

Quant à la tranchée TR7, reliée à cet état en raison de la présence de pépins de raisin en son sein, elle contient des dalles, pour partie appuyées contre les parois et pour autre partie effondrées, qui pourraient avoir servi au calage d'une autre cuve en bois, cette fois de forme rectangulaire (2,90 m x 0,50 m). Le fond de la tranchée présente en outre un double pendage vers le centre, qui pourrait suggérer l'existence d'une cuvette de vidange.

Les cuves sont d'ailleurs presque toujours placées sur un des quatre côtés du pressoir, comme c'est le cas ici, et également proches du fouloir. Leur taille peut varier d'une installation à l'autre (Brun, 2005, p. 115), mais elles sont toujours plus petites que le fouloir (Tchernia, Brun, 1999, p. 78).

Sur la façade orientale, les espaces A2 et A5 sont plus difficilement interprétables. On aurait pu admettre d'y restituer des cuves, mais la reconstitution du pressoir impose d'en ouvrir les côtés ouest pour faciliter la manipulation des *vectes*.

APPORT DE LA CARPOLOGIE À L'INTERPRÉTATION COMME PRESSOIR DE LA MACHINERIE

L'analyse carpologique menée sur le site antique de la zone artisanale du Pladreau à Piriac-sur-Mer s'est focalisée sur la machinerie en bois mise en évidence au sein du bâtiment A. Son objectif était de retrouver d'éventuels témoins végétaux de l'activité pratiquée, afin d'éclairer la fonction de cette structure pour laquelle il n'existe, à ce jour, aucune comparaison archéologique totalement satisfaisante.

MATÉRIAUX ET MÉTHODES

Les six échantillons de sédiment ont été prélevés au sein des trous de poteau PO1437, PO1438 et PO1460, d'une des deux fosses en forme de « baignoire sabot » FS1184 = FS4 et de la tranchée TR1339. Enfin, un ultime prélèvement provient d'un emplacement situé entre les fosses FS1368 et FS1369 (= FS5).

Les volumes de sédiment prélevés dans chacune de ces six structures sont assez variables, mais généralement faibles (tabl. X). Au total, 45 litres de sédiment ont été traités.

Les sédiments ont été tamisés sur une colonne comprenant toujours deux tamis calibrés aux mailles de 4 mm et 0,2 mm. Dans le cas des échantillons issus des structures TR1339, FS1184 et PO1460, un tamis supplémentaire à mailles de 0,3 mm a été ajouté.

Le tri sous loupe binoculaire a porté sur la quasi-totalité des refus de tamis (4 mm, 0,3 mm et 0,2 mm). Seuls les refus les plus fins (0,2 mm), issus des structures FS1184 et PO1460, ont été sous-échantillonnés en raison de leur quantité particulièrement volumineuse : environ la moitié du premier échantillon et le tiers du second ont été examinés.

RÉSULTATS ET COMMENTAIRES

Les 62 macrorestes végétaux isolés sur l'ensemble des structures permettent d'attester sept taxons dont quatre au rang de l'espèce (tabl. X). Tous les macrorestes sont carbonisés, à l'exception d'un individu minéralisé, issu du

Tabl. X – Volume de sédiments traités dans les six structures de Piriac-sur-Mer (Loire-Atlantique), exprimés en litres, et décomptes des macrorestes végétaux extraits des prélèvements : f, fragment ; BG, base de glume ; BE, base d'épillet. L'individu minéralisé est indiqué en italique.

Structure	1437	1438	1460	1184	1339	1368-69	Total/ taxon
Volume de sédiments traités	5 l	10 l	5 l	20 l	3 l	2 l	
Céréale							
<i>Cerealia</i> , grains	6f	–	1f	–	–	2, 1f	10
cf. <i>Cerealia</i> , grains	1f	–	3f	–	–	3f	7
<i>Triticum aestivum</i> l.s., grains	1	–	–	–	1	1	3
<i>Triticum aestivum</i> l.s., rachis	4f	–	–	–	1f	1f	6
<i>Triticum dicoccum</i> , BG	–	1	–	–	1	–	2
<i>Triticum dicoccum</i> , BE	–	–	–	–	–	1f	1
<i>Triticum</i> sp., grains	–	–	–	–	1	1	2
Fruitier							
<i>Vitis</i> sp., pépins	–	2f	9f, 1f	6f	7f	–	25
Herbacée sauvage							
<i>Anthemis cotula</i>	–	–	–	–	–	1f	1
Poaceae, grains	–	–	2f	–	–	–	2
Poaceae, embryon	–	–	–	–	–	1	1
<i>Rumex acetosella</i>	1	–	–	–	–	–	1
Divers							
Coprolithe	–	–	–	1	–	–	1
Nombre total de restes	13	3	16	7	11	12	62

trou de poteau PO1460. La minéralisation est un mode de fossilisation qui affecte des semences fraîches (non carbonisées). Enfouies dans un milieu de dépôt constamment humide, celles-ci se seraient conservées par imbibition. Les conditions anaérobies qui règnent en milieu humide limitent en effet la prolifération des micro-organismes hétérotrophes et donc la destruction des restes végétaux, périssables en général s'ils ne sont pas carbonisés. La minéralisation résulte d'une modification des conditions d'humidité auxquelles sont soumises les semences. À la faveur d'un assèchement, les sels minéraux présents dans le sédiment se combinent, précipitent et se cristallisent dans les tissus végétaux, notamment sous la forme de phosphate de calcium.

Parmi les plantes attestées figurent :

- deux céréales, l'une à grains nus, le blé tendre au sens large ou froment (*Triticum aestivum* l. s.), l'autre à grains vêtus, l'amidonnié (*Triticum dicoccum*). Tandis que le premier est attesté à la fois par des grains et des fragments de rachis (axe central de l'épi), le second n'a livré que des issues de décortilage (bases d'épillet et de glume) ; en nombre de restes, le froment est trois fois mieux représenté que l'amidonnié, mais les deux blés, présents chacun dans trois des structures étudiées, affichent la même fréquence. On notera que, d'un point de vue spatial, l'origine des

restes céréaliers ¹²² semble concentrée dans le secteur des prélèvements PO1437, FS1368 et FS1369, qui, à eux seuls, fournissent 70,9 % de ces vestiges.

- deux espèces herbacées sauvages, la camomille puante (*Anthemis cotula*) et la petite oseille (*Rumex acetosella*). Si cette dernière est une adventice typique des sols acides, la camomille n'est pas forcément associée aux plantes cultivées, puisqu'en tant que membre de l'association phytosociologique de la *Chenopodietea*, elle peut investir aussi bien les milieux rudéraux, incultes, que les cultures sarclées et les champs de céréales semées au printemps. Chaleur et nutriments sont nécessaires pour stimuler la germination de ces mauvaises herbes nitrophiles. La troisième herbacée sauvage identifiée appartient à la famille des graminées, mais son état de conservation ne permet pas d'en dire davantage.

- la vigne (*Vitis* sp.) dont on ne peut dire, sur la seule base des restes conservés, s'il s'agit de vigne sauvage (*Vitis vinifera* subsp. *sylvestris*) ou de vigne cultivée (*Vitis vinifera* subsp. *vinifera*). Le raisin n'est attesté que sous la forme de fragments de pépins de petites dimensions : 92 % d'entre eux proviennent des refus de tamis de 0,2 mm. Ce caractère hyperfragmenté, alors que d'autres macrorestes pourtant plus fragiles, tels les grains de céréales, ne le sont pas systématiquement, constitue un indice du possible traitement subi par ces pépins (Dietsch-Sellami, 2003). La présence, certes très ténue, d'un fragment minéralisé signale que ce traitement s'est appliqué à des fruits frais. Les restes de raisins représentent à eux seuls 40,3 % des macrorestes végétaux isolés au sein des structures étudiées. À l'exception du trou de poteau 1437 et de l'échantillon prélevé entre la tranchée 1368 et la « baignoire sabot » 1369, toutes les structures en ont livré. Le pourcentage que représentent les fragments de pépins de raisin, quoique élevé, laisse une place importante aux autres plantes et invite à s'interroger sur le statut des restes de raisins au sein de cette installation. Sont-ils en position primaire, témoins du traitement du raisin et donc de la fonction de cette installation ? Ou, à l'instar des autres macrorestes, en position secondaire ? **Le fait que l'échantillon issu de la fosse FS1184, seule des structures étudiées à faire partie intégrante du « pressoir », ne livre que des fragments de pépins de raisin, nous semble un argument suffisamment fort pour que, ajouté aux données archéologiques et aux observations archéobotaniques (hyperfragmentation,**

traitement de matériel frais), il vienne étayer l'interprétation de cette structure comme pressoir.

On peut ajouter, enfin, que la découverte, à Piriac-sur-Mer, de nombreux restes de céréales trouve un écho dans celles effectuées dans plusieurs pressoirs de la région de Trèves. Ils pourraient s'expliquer par le fait que les installations abritées par ces bâtiments ne sont finalement utilisées que durant une courte partie de l'année, laissant ainsi ouverte la possibilité d'autres utilisations, comme le stockage de grains (König, 2003, p. 204-205).

CHAI ET AUTRES CONSTRUCTIONS ASSOCIÉES

Les chais

Les établissements vinicoles, outre l'aire de pressurage, sont dotés de chais. Ces derniers sont généralement, pour des raisons de commodité, contigus à l'aire de pressurage. Columelle précise que ces celliers doivent être situés au rez-de-chaussée et à l'écart, loin des thermes, du four, du tas de fumier et de tous les endroits immondes qui exhalent une odeur repoussante, mais aussi des citernes et eaux courantes desquelles émane une humeur qui corrompt le vin (Tchernia, Brun, 1999, p. 57).

Ces bâtiments sont facilement reconnaissables en Gaule Narbonnaise en raison de l'utilisation de *dolia* semi-enterrés pour le stockage de la production. Dans les régions septentrionales, l'emploi des vaisseaux de bois s'est imposé d'emblée (Brun, 2005, p. 116). Les pièces de stockage sont donc plus difficiles à identifier, mais il s'agit souvent de vastes bâtiments de forme plutôt allongée.

Sur le site de Piriac-sur-Mer, les pièces contiguës à l'aire de pressurage côté nord, préexistantes lors de la phase précédente, ont donc pu être assez logiquement transformées en chai (fig. 116). Les espaces disponibles, en supprimant la cloison médiane ou non, offrent une surface de stockage d'environ 180 m², soit 18,30 m x 9,80 m, sans compter la galerie.

Dans la partie méridionale du site, un autre bâtiment a également pu jouer ce rôle. En effet, la vaste grange/étable (bâtiment D) a elle-même connu un réaménagement qui pourrait être contemporain de la mise en place du pressoir et qui marque vraisemblablement un changement dans sa fonction (fig. 127). En effet, alors qu'elle était auparavant largement ouverte du côté sud, ses murs sont prolongés et viennent désormais s'appuyer contre le bâtiment d'habitation adjacent, interdisant désormais tout accès à la cour du moins de ce côté. Sans que l'on puisse le vérifier,

122. Parmi ces derniers, figure une large majorité (54,8 %) de grains dont le caractère très fragmentaire n'a pas permis une identification plus précise et qui demeurent classés parmi les céréales indéterminées (*Cerealìa* et cf. *Cerealìa*).

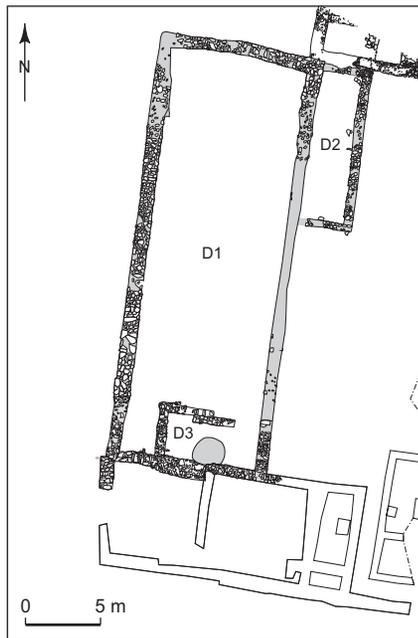


Fig. 127 – Plan du bâtiment D de Piriac-sur-Mer (DAO : D. Seris et M.-L. Hervé-Monteil, Inrap).

il est possible que cette modification s'accompagne de la construction, à l'extrémité du bâtiment, de la petite pièce D3. La grange, qui offre une surface de stockage de 240 m² (9 m x 26,50 m), pourrait alors avoir été transformée en chai supplémentaire.

Les autres constructions

La mise en évidence d'une activité vinicole sur le site incite à s'interroger sur les thermes situés au sud, qui peuvent être conservés comme tels, être utilisés désormais dans le cadre de la fabrication du vin ou admettre un usage polyvalent. Bien que la première hypothèse nous paraisse la plus vraisemblable, les deux autres ne peuvent être totalement écartées.

Dans certaines *villae*, on trouve en effet, à proximité des chais, des dispositifs de chauffage : chaudières et pièces sur hypocauste (Brun, Laubenheimer dir., 2001, p. 160). Dans les régions septentrionales, le raisin n'atteint que rarement une complète maturité. En l'absence de traitement par le soufre, il convenait donc de renforcer la concentration en sucre et un plus haut degré alcoolique en ajoutant des moûts concentrés (*defrutum*) au jus de foulage et de pressurage (Brun, 2005, p. 177). On conseillait alors de faire chauffer le moût, afin de provoquer l'évaporation d'une partie de l'eau. Les chaudières sont donc fréquentes dans

les chais ; le cas le plus net étant celui de Belmont à Royan (Charente-Maritime), où le *praefurnium* de la salle sur hypocauste devait supporter une chaudière (*ibid.*, p. 111-112).

La chaleur était également utilisée pour accélérer artificiellement le vieillissement des vins. Dans les grands chais d'Im Briesch à Piersport, de Josefshof à Graach et d'Im Dellert à Erden Est et Ouest (Allemagne), se trouvaient ainsi plusieurs petites pièces accolées au chai, dont une sur hypocauste. Elles sont interprétées comme des entrepôts où l'on aurait placé des barriques et, pour celles sur hypocauste, comme des apothèques où l'on aurait fait chauffer le vin contenu dans les tonneaux, suivant le procédé décrit par Columelle (Brun, 2001, p. 177).

De manière plus générale, les apothèques sont assez stéréotypées et comprennent une chaudière, qui supporte un chaudron pour cuire le *defrutum*, et une pièce sur hypocauste qui pourrait être confondue avec une pièce thermique, à ceci près qu'elle est isolée et ne s'intègre pas dans un parcours classique de bains allant du *frigidarium* au *caldarium* (Brun, 2005, p. 117).

ÉTUDE MÉCANIQUE DE LA RECONSTITUTION DU PRESSEUR DE PIRIAC-SUR-MER

Le but de cette étude ¹²³ est de montrer que la reconstitution proposée pour le presseur de Piriac-sur-Mer est envisageable sur le plan mécanique, ceci en dimensionnant les différentes pièces du dispositif pour que celui-ci fonctionne correctement (fig. 128). De ce fait, les formules proposées permettront de calculer les dimensions minimales des pièces ; c'est-à-dire le seuil en dessous duquel elles risquent de céder sous l'effort.

HYPOTHÈSES

- Gravité (*g*) arrondie à 10 newtons (N) ; 1 kg = 10 N ;
- Densité (*de*) du bois de chêne sec à l'air : 0,65 à 0,76 g/cm³ (Natterer *et al.*, 1998, p. 35-37) ;
- Résistance à la rupture (*Rpe*) en flexion : 86 à 108 N/mm² ;
- Résistance en cisaillement (*Rpc*), effort tranchant : 9,3 à 11,5 N/mm².

Dans la suite de l'étude, les valeurs utilisées pour les trois derniers facteurs seront les moins favorables :

$$de = 0,65 \text{ g/cm}^3 ;$$

123. Un exercice similaire, mais avec un but différent, a été réalisé par J.-P. Brun pour le presseur décrit par Caton (Brun, 1986, p. 244-246, n. 44).

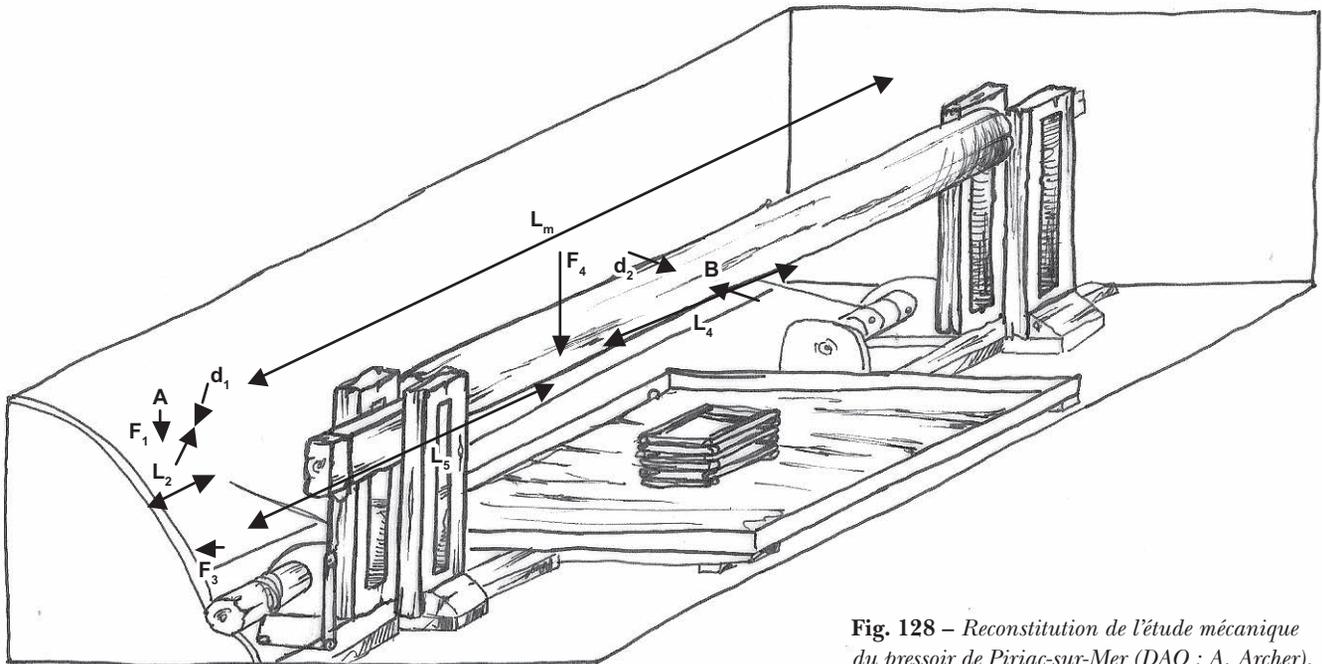


Fig. 128 – Reconstitution de l'étude mécanique du pressoir de Piriac-sur-Mer (DAO : A. Archer).

Rpe en flexion = 86 N/mm^2 ;
 Rpc en cisaillement = $9,3 \text{ N/mm}^2$.

Les calculs seront effectués sur la base de deux opérateurs actionnant les leviers, en considérant qu'ils pèsent chacun 80 kg, soit 800 N appliqués sur le levier. Le poids de toutes les pièces sera négligé, sauf pour le mouton qui joue un rôle dans l'action de pressurage, ainsi que le frottement des pièces les unes sur les autres (coefficient de frottement de 0,16 à 0,25 pour du chêne sur du chêne), qui est à minimiser, puisqu'il n'agit pas sur la résistance des pièces, mais sur l'effort transmis. Dans tous les cas, les coefficients appliqués dans le dimensionnement des pièces et les différents arrondis décrits dans cette étude compensent largement ce choix. Enfin, pour simplifier la lecture des formules, la pièce étudiée sera repositionnée à chaque fois sur l'axe \vec{x} .

FORMULES UTILISÉES ¹²⁴

• Effort tranchant : $Rpe > \frac{T}{S}$

T : effort tranchant (en N) ;
 S : section (en mm^2) ;
 Rpc : coefficient de cisaillement.

124. Cf. Spenlé, Gourhant, 2003, p. 197-200.

• Moment de flexion :

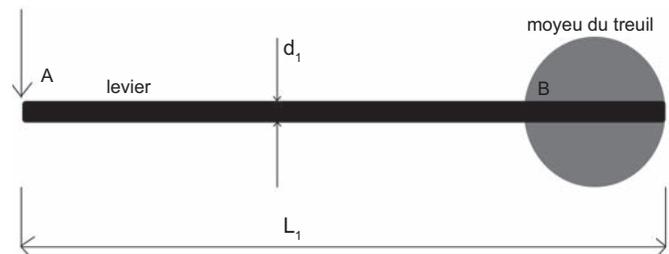
$$Rpe > \frac{Mf_{gz}}{Igz} |y| \max$$

Mf_{gz} : moment de flexion dans la section considérée, sur l'axe \vec{z} (en $\text{N} \cdot \text{mm}$) ;

Igz : moment quadratique de la section, sur l'axe \vec{z} (en mm^4) ;

$|y|$: distance entre le point le plus éloigné de la section et la fibre neutre, sur l'axe y (en mm).

Ces deux formules servent donc à calculer la section ou le diamètre minimal nécessaire pour que les pièces de bois ne cèdent pas sous l'effort. En fonction de l'endroit où l'effort est appliqué à chaque pièce et de l'assemblage de cette pièce avec les autres, les coefficients T et S varient (Spenlé, Gourhant, 2003, p. 197-200).



BARRE (VECTIS)

La barre, encastrée en B, est soumise à une charge concentrée en A.

- Longueur (L_1) :

$$L_1 = 2000 \text{ mm}^{125}$$

- Charge en A (F_1) :

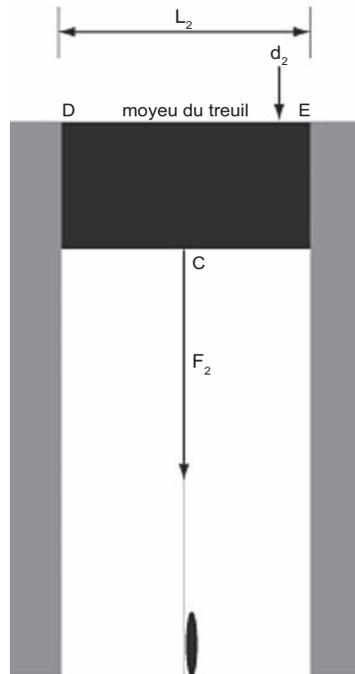
$$F_1 = 2 \times 800 = 1600 \text{ N}$$

Cisaillement	
$Rpg = 9,3$	
$T\bar{y} = \ \bar{F}_1\ = 1600 \text{ N},$	
$S = \pi r^2$	
$Rpg > \frac{T}{S} : Rpg > \frac{F_1}{\pi r_1^2} : r_1^2 > \frac{F_1}{\pi Rpg}$	
$r_1 > 7,4 \text{ mm}$	
Flexion	
$Rpe = 86$	$Rpe > \frac{Mf_{gz}}{Igz}, y \text{ max}$
$Mf_{gz} = -\ \bar{F}_1\ \cdot L_1 = 1600\text{N} \times 2000$	$86 > \frac{64 \cdot 1600 \cdot 2000}{\pi d_1^4} \cdot \frac{d_1}{2}$
$Igz = \frac{\pi d_1^4}{64}$	$d_1^3 > \frac{64 \cdot 1600 \cdot 2000}{\pi \cdot 86 \cdot 2}$
$ y _{\text{max}} = \frac{d_1}{2}$	
$d_1 > 72,36 \text{ mm}$	

La barre cédera en cisaillement pour un rayon inférieur à 7,4 mm et cédera en flexion pour un diamètre inférieur à 72,36 mm. Pour la suite de l'étude, on optera pour une barre de 100 mm de diamètre.

MOYEU DU TREUIL

Le moyeu est encastré aux deux extrémités (D et E) et soumis à une charge concentrée en C :



125. Cette valeur est utilisée pour le calcul de la rupture en flexion, malgré le fait que la longueur réelle est plus faible, puisque dans ces 2 m, il faudrait prendre en compte l'épaisseur du moyeu du treuil, ce qui diminuerait le diamètre minimal.

Cisaillement
$Rpg = 9,3$
$T\bar{y} \text{ en } D = -\frac{\ \bar{F}_2\ }{2} \text{ et } E = \frac{\ \bar{F}_2\ }{2}$
$S = \pi r^2$
$Rpg > \frac{T}{S} : Rpg > \frac{F_2}{2\pi r^2} : r_2^2 > \frac{F_2}{2\pi Rpg}$
$r_2^3 > \frac{1600 \cdot 2000}{2\pi \cdot 9,3}$
$r_2 > 38 \text{ mm}$

Flexion	
$Rpe = 86$	$Rpe > \frac{Mf_{gz}}{Igz}, y \text{ max}$
$Mf_{gz} = \frac{\ \bar{F}_2\ \cdot L_2}{8}$	$Rpe \cdot Igz > \frac{\ \bar{F}_2\ \cdot L_2}{8} \cdot y \text{ max}$
$Igz = \frac{\pi d_2^4}{64}$	$Rpe \cdot Igz > \frac{1600 \cdot 2000 \cdot 1500}{r_2} \cdot \frac{r_2}{8}$
$ y _{\text{max}} = \frac{d_2}{2}$	$86 \cdot \frac{\pi d_2^4}{64} > 187,5 \cdot \frac{1600 \cdot 2000}{r_2} \cdot r_2$
	$d_2^4 > \frac{187,5 \cdot 1600 \cdot 2000 \cdot 64}{86\pi}$
$d_2 > 109,18 \text{ mm}$	

- Longueur entre les deux encastremets (L_2) :

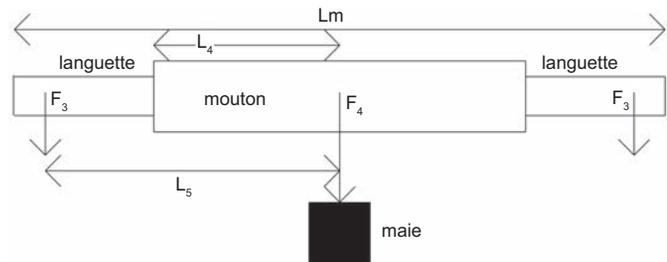
$$L_2 = 1500 \text{ mm}$$

- Charge en C (F_2) : $F_2 = \frac{1600 \cdot L_1}{r_2} = \frac{1600 \cdot 2000}{r_2}$

Ces calculs montrent que le moyeu du treuil cédera en cisaillement pour un rayon inférieur à 39,5 mm et en flexion pour un diamètre inférieur à 112,5 mm. Pour la suite de l'étude, on optera pour un moyeu de 600 mm de diamètre autour duquel on peut restituer un cerclage métallique, comme pour le pressoir du mas des Tourelles, afin d'éviter que le bois ne se fende et que la pièce ne cède.

Calcul de la force en sortie du treuil :

$$F_2 = \frac{1600 \cdot L_1}{r_2} = \frac{1600 \cdot 2000}{300} = 10666 \text{ N}$$



MOUTON

Le mouton peut être utilisé à plat ou en basculant d'un côté puis de l'autre (à l'instar du modèle de Caton, mais tiré successivement d'un côté puis de l'autre).

Dans tous les cas, pour son volume, le choix a été fait de s'appuyer sur le pressoir décrit par Caton, en envisageant un corps brut, donc quasi cylindrique. La languette mesure 1 pied x 2 pieds sur \bar{y} et \bar{z} , soit environ 30 cm x 60 cm. La diagonale mesurant environ 67 cm, il faut donc un fût d'un diamètre au moins égal. Pour la suite, on utilisera une mesure de 70 cm.

Si l'on se réfère au pressoir de Caton et à des exemples contemporains, on se rend compte que la pression utilisée (Pr) est de 1 bar : $Pr = 1 \text{ bar} = 10 \text{ N/cm}^2$

Pour la suite des calculs, les éléments suivants sont pris en compte :

- Force appliquée au pressurage (F_4) :

$$F_4 = Pr \cdot S_m = 10 \text{ N/cm}^2 \cdot 10\,000 \text{ cm}^2 = 100\,000 \text{ N}$$

S_m : surface de la maie (cf. *infra* 1)

- Force à appliquer au mouton par l'intermédiaire du treuil (F_3) ;
- Longueur entre les jumelles et la maie (L_4) :
- Longueur entre la maie et la fixation du palan sur le mouton (placé entre les jumelles et l'extrémité du mouton) (L_5) :

$$L_4 = 3 \text{ m} = 300 \text{ cm}$$

$$L_5 = 4,5 \text{ m} = 450 \text{ cm}$$

- Longueur du mouton (L_m) :
- Volume du mouton (V), égal à la somme du volume des deux languettes et du volume entre les jumelles :

$$L_m = 10,3 \text{ m} = 1\,030 \text{ cm}$$

$$V = [(150+65) \cdot 30 \cdot 60] \cdot 2 + \pi \cdot 35^2 \cdot 600 = 774\,000 + 2\,309\,071 = 3\,083\,071 \text{ cm}^3$$

- Poids du mouton (p) :
- Poids du mouton réparti sur la longueur de la poutre (p_L) :

$$p = V \cdot \rho = 2\,003\,996 \text{ g}, \approx 2 \text{ T}, \text{ soit } 20\,000 \text{ N}$$

$$p_L = \frac{p}{L_m} = \frac{20\,000}{910} = 21,98 \text{ N/mm.}$$

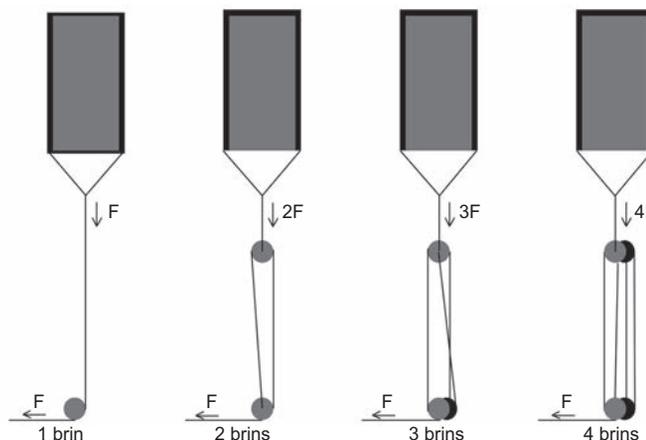
• Dimension de la maie : toujours d'après le pressoir de Caton, la maie est d'environ 1 m². Par souci d'équilibre, si le pressoir est utilisé à plat, on peut restituer deux maies de 0,5 m² (soit 500 000 mm²) placées à proximité des jumelles. Dans le cas où le pressoir est utilisé en basculement, on restituera une maie centrale de 1 m² ($S_m = 10\,000 \text{ cm}^2$) permettant d'avoir la même force de pressurage, quelque soit le coté actionné.

La solution du « balancement » semble donc la plus efficace. Pour la suite, on calculera la démultiplication nécessaire dans ces deux cas de figure.

Mouton utilisé à plat
$F_4 = 2F_3 + p :$
$F_4 = 2 \cdot F_3 + 20\,000$
$2F_3 = 100\,000 - 20\,000$
$F_3 = \frac{80\,000}{2}$
$F_3 = 40\,000 \text{ N}$

Mouton utilisé en basculement	
$F_4 = \frac{F_3}{L_4} \cdot (L_4 + L_5) + \frac{P_1}{2L_4} \cdot (L_4 + L_5)^2$	$100\,000 = 2,5F_3 + 20\,606$
$100\,000 = \frac{F_3}{300} \cdot (300 + 450) + \frac{21,98}{600} \cdot (300 + 450)^2$	$F_3 = \frac{100\,000 - 20\,606}{2,5}$
$100\,000 = \frac{F_3}{300} \cdot (750) + 20\,606$	$F_3 = 31\,757 \text{ N}$

PALAN



La force nécessaire en « entrée » du mouton est donc : $F_3 = 40\,000 \text{ N}$ « à plat » ou $F_3 = 31\,757 \text{ N}$ « en balancier »

La force sortant du moyeu du treuil, dans le cas où deux opérateurs l'actionnent, est : $F_2 = 10\,666 \text{ N}$.

Dès lors, il est possible de calculer le taux de démultiplication (nombre de brins) nécessaire au fonctionnement du système (T_{dem}) :

$$T_{dem} = \frac{F_3}{F_2}$$

Taux de démultiplication (nombre de brins) nécessaire au fonctionnement du système	
« à plat »	« en balancier »
$T_{dem} = \frac{F_3}{F_2} = \frac{40\,000}{10\,666} = 3,75$	$T_{dem} = \frac{F_3}{F_2} = \frac{31\,757}{10\,666} = 2,97$

Il faudrait donc un palan à plus de 3,75, donc à 4 brins, pour que l'option « à plat » fonctionne. Un palan à plus de 2,97, donc à 3 brins suffirait pour faire fonctionner l'option « en balancier ».

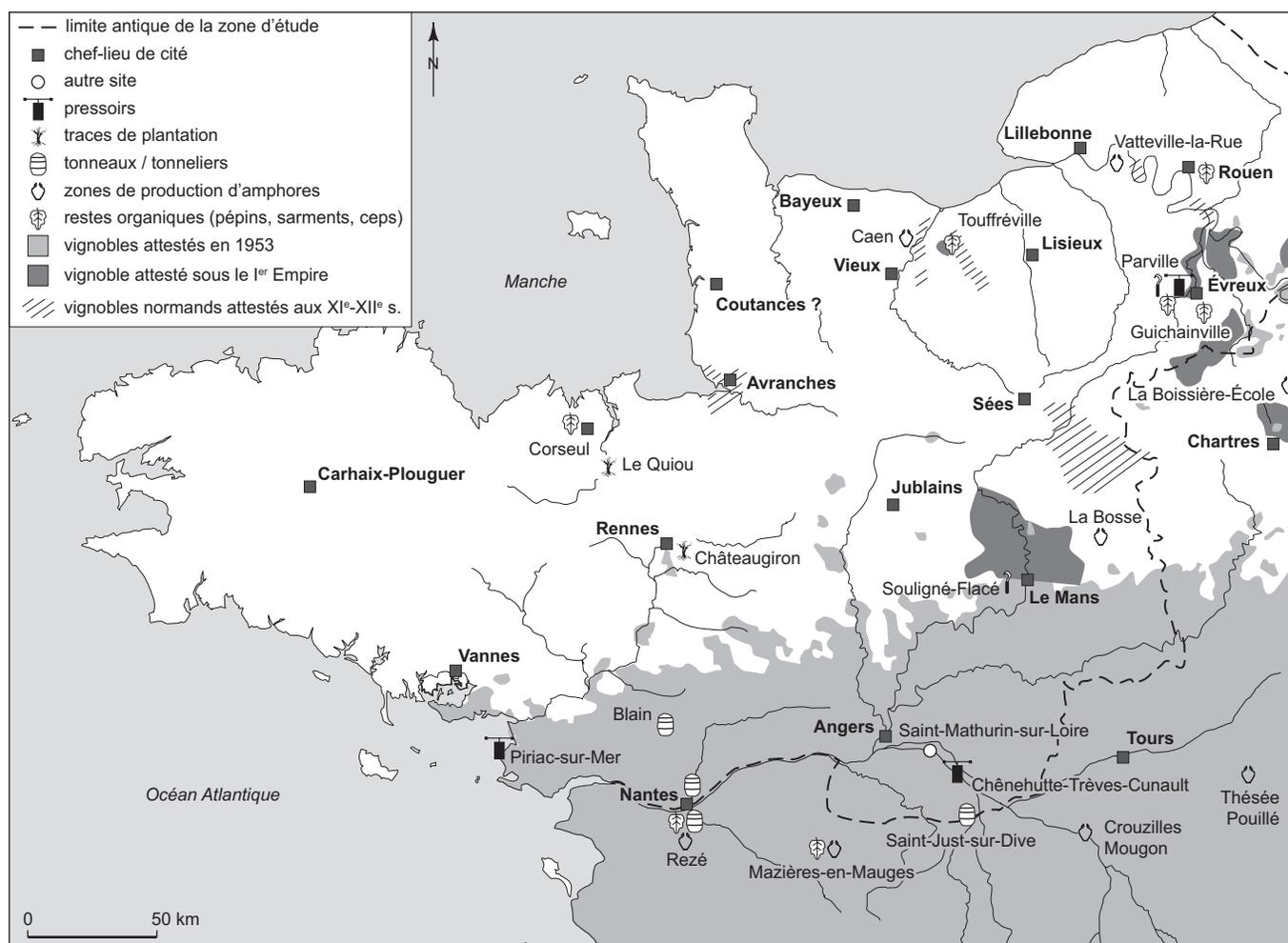


Fig. 129 – Carte de localisation des vignobles médiévaux et contemporains et des indices d'époque romaine en lien avec la viticulture dans l'ouest de la Lyonnaise (DAO : M. Monteil, Université de Nantes).

Au travers de cette étude, nous avons donc pu remarquer que le pressoir proposé fonctionne quel que soit le mode de mise en œuvre choisi, avec un rendement toutefois légèrement plus efficace dans le cas d'une utilisation « en balancier ». Il est toutefois important de noter que dans ce dernier cas de figure, il est nécessaire de prévoir une liaison pivot (une possibilité de rotation) entre le mouton et le plateau venant écraser le raisin, de manière à ce que celui-ci s'aligne correctement et ne vienne pas se heurter au contenu. Dans un fonctionnement à plat, la liaison entre ces deux pièces peut être complète (fixée sans possibilité de mouvement) puisque le mouvement n'est que vertical, ce qui permet d'éviter que le plateau ne se positionne en travers et ne se bloque contre le contenu.

Cette étude a visé à démontrer que le système restitué fonctionne lors du pressurage. Pour remonter le mouton,

il est possible de proposer un accrochage du palan à la charpente, comme c'est le cas pour le pressoir de Caton. Par ailleurs, le renvoi du câble entre le moyeu du treuil et le mouton peut se faire par l'intermédiaire de deux poulies, impliquant de ce fait seulement des forces verticales et minimisant ainsi les forces horizontales pouvant appuyer sur les jumelles.

Enfin, si l'ossature générale de la machinerie résiste dans le cas du pressoir de Caton, tel que construit au Mas des Tourelles, les ordres de grandeur des forces mises en œuvre lors du pressurage étant les mêmes, alors l'architecture de celui de Piriac-sur-Mer doit, par comparaison, résister elle aussi.

Dans le cas du fonctionnement « à plat », les forces de traction du mouton se font à partir du bas. Elles sont transmises par l'intermédiaire du palan, fixé sur la poutre

horizontale, entre les maies. Dès lors, les jumelles n'ont plus qu'une fonction de guidage et ne nécessitent alors pas un système de maçonnerie supérieure, stabilisant le pressoir comme sur celui de Caton. Dans le cas de Piriac-sur-Mer, toutes les forces sont appliquées dans la poutre au sol. Cela tendrait à expliquer l'ancrage de celle-ci dans le mur qui le stabilise.

Le relevage du mouton peut se faire par le treuil et des cordes fixées sur les poutres de la toiture. Ces cordes sont enroulées autour du treuil déjà existant et utilisé au pressurage.

TÉMOIGNAGES COMPLÉMENTAIRES SUR LA VITICULTURE

SOURCES TEXTUELLES ANTIQUES

Les sources les plus anciennes dont on dispose sont datées de la seconde moitié du VI^e s. Dans l'*Histoire des Francs* de Grégoire de Tours, la présence de vignes est ainsi attestée lors de passages des Bretons en 579 et en 587 aux environs de Rennes et de Nantes. En 579, « les Bretons firent d'importants ravages dans les alentours de la ville de Nantes et de celle de Rennes. Ils emportent un immense butin, dévastent les champs, dépouillent les vignes de leurs fruits [...] » (Grégoire de Tours, *Histoire des Francs*, V, 31 ; Brun, 2001b, p. 227-228). En 587, « Weroch, oublieux de son serment et de son engagement, [...] négligea tout ce qu'il avait promis, dévasta les vignes des Nantais et, cueillant la vendange, transporta le vin dans le pays vannetais [...] cette même année, les Bretons soumièrent les territoires de Nantes et de Rennes à un sévère pillage ; ils vendangèrent les vignes [...] » (Grégoire de Tours, *Histoire des Francs*, IX, 24 ; Brun, 2001b, p. 227-228). Dans le même ouvrage, il est fait état d'une violente querelle, en 586, entre Domnole et Bobolène, à propos de vignes souvent situées en Anjou (Dion, 1959, p. 155), mais sans arguments probants (Grégoire de Tours, *Histoire des Francs*, VIII, 32 ; Brun, 2001b, p. 227) ou encore d'un épisode, en 584, où l'évêque de Lisieux fait don de vignes à un clerc du Mans, mais sans que celles-ci soient localisées (Grégoire de Tours, *Histoire des Francs*, V, 75).

Par ailleurs, Venance Fortunat évoque les vignes du domaine de *Cariacus*, propriété de l'évêque de Nantes Félix, quelque part en bordure de la Loire (Venance Fortunat, *Poèmes*, V, 7). Enfin, en mars 572, Domnole, évêque du Mans, donne des vignes situées autour de sa ville (Cabrol, Leclercq, 1932, col. 1487-1489) ; de même, le testament de l'évêque du Mans, Bertrand, daté de mars 616, évoque des

vignes à proximité de cette ville (Cabrol, Leclercq, 1932, col. 1499-1521 ; Weidemann, 1986).

LE VIGNOBLE DANS L'OUEST DE LA FRANCE À L'ÉPOQUE MÉDIÉVALE

Les textes évoqués ci-dessus pour le très haut Moyen Âge (VI^e-VII^e s.) ne signalent de vignes que le long de la Loire et dans la Sarthe, secteurs où la viticulture est encore aujourd'hui attestée, respectant en cela la limite de culture rentable définie par Roger Dion dès 1959 et, avant lui, par René Musset (1908). Pourtant, les sources textuelles démontrent que l'essentiel de l'ouest de la France disposait de vignobles au moins dès les X^e-XI^e s., en lien avec le développement des communautés monastiques et pour les besoins liturgiques, la consommation des religieux et les nécessités du devoir d'hospitalité. Il n'est évidemment pas question ici de transposer les réalités médiévales à la période antique, mais simplement d'illustrer, si l'on en doutait, le fait que la vigne a pu croître et produire du vin dans des régions *a priori* peu propices à sa culture et aujourd'hui, pour une large part, dépourvues de vignobles (fig. 129).

Le cartulaire de Redon signale ainsi, au IX^e s., l'existence de vignes dans les diocèses de Nantes et de Vannes (La Borderie, 1892, p. 68-72). Il en est de même au XI^e s., où l'on constate également la présence de vignobles autour de Rennes, de Dinan et de Dol-de-Bretagne, les mentions ne cessant d'augmenter aux siècles suivants (*ibid.*, p. 72-78). Dans le Bas-Maine, la quasi-totalité des 185 mentions pour les XI^e-XIII^e s. sont regroupées au sud de la Mayenne et de la Sarthe, dans les régions de Laval et de Sablé-sur-Sarthe et, dans une moindre mesure, autour de Mayenne (Pichot, 1995, p. 366-368), confirmant ce qui avait déjà été observé antérieurement (Angot, 1889, p. 209-216). Il en est de même dans la plus grande part de la Sarthe, dès le XI^e s., avec un accroissement des citations pour les XII^e-XIII^e s. (Rebut, 1901, p. 156-184 ; Bouton, 1976, p. 275-278), ou encore dans le Maine-et-Loire (Dion, 1959, p. 274-281 ; Arnaud, 1990). En Normandie, des vignobles existent dès les XI^e-XII^e s., principalement concentrés dans le Calvados, le sud de l'Orne et l'Eure (Cochet, 1844 ; Dion, 1959, p. 217-219 ; Brunet, 1996, p. 184-186, fig. 1), mais il y a là des lieux où la production de vin est impossible, si l'on en juge par des sources comprises entre les VIII^e et XII^e s. et qui concernent Bayeux (Calvados), Les Andelys (Eure), Cherbourg et Coutances (Manche) (Dion, 1959, p. 14).

La destinée de ces vignobles durant le bas Moyen Âge et l'époque moderne fluctue entre développement et

abandon, notamment au nord-ouest, au profit de la production de cidre. En 1868, avant les atteintes du phylloxéra, Jules Guyot confirme toutefois le maintien de vignobles là où il est toujours bien présent aujourd'hui, comme en Loire-Atlantique (31 000 ha) et dans le Maine-et-Loire (31 000 ha) (Guyot 1868a, p. 607-642 et p. 587-605), mais aussi dans les départements de l'Eure (1 000 ha), de la Sarthe (10 000 ha), de la Mayenne (430 ha), de l'Ille-et-Vilaine (108 ha) et du Morbihan (1 600 ha) (Guyot, 1868b, p. 537-584). En croisant ces données avec celles d'époque médiévale, on dispose de la liste des zones géographiques les plus susceptibles d'avoir accueilli des vignobles dans l'Antiquité.

LES SOURCES ICONOGRAPHIQUES

Dans ce domaine, la documentation est très réduite et aucun élément ne peut être versé au dossier des preuves de l'existence de vignobles et d'une production de vin à l'époque romaine (fig. 129). Il en est ainsi d'une série de représentations de scènes dionysiaques que l'on rencontre, par exemple, sur deux blocs de frises en bas-relief découverts à Lillebonne (Seine-Maritime), dont l'un comprend une grappe de raisin dans un vase rempli de fruits (Espérandieu, 1907-1981, vol. IV, n° 3096) et l'autre deux pieds de vigne (*ibid.*, n° 3117). Il en est de même encore pour les colonnes ciselées, décorées de rinceaux de vignes qui sont peuplés d'animaux et/ou de références aux mythes dionysiaques, très fréquentes en Gaule, et que l'on rencontre ici aussi bien en contexte privé, à l'exemple de celles de la *domus* du Bas de Vieux à Vieux (Calvados) (Vipard, 1998, p. 79-81), qu'en contexte public, dans le sanctuaire d'Allonnes (Sarthe) (Brouquier-Reddé, Gruel dir., 2004, p. 358-360) ou encore dans le théâtre de Lillebonne, avec des amours vendangeurs (Espérandieu, 1907-1981, vol. IV, n° 3114).

Un antéfixe en terre cuite (11,5 cm x 16,5 cm), découvert en 1849 à Saint-Mathurin-sur-Loire (Maine-et-Loire), dans une sépulture à inhumation où il était placé sur le cœur du défunt, apparaît plus original (fig. 130). Il représente le buste d'un personnage entouré d'un rinceau de vigne stylisé prenant racine dans un vase (ou une feuille de vigne stylisée) et se terminant par une grappe de raisin, l'ensemble étant surmonté par une croix grecque (Godard-Faultrier, 1853 ; Provost, 1988b, p. 68). Ce document, trouve un parallèle très proche avec celui qui a été recueilli lors des fouilles du château d'Angers (Lessueur dir., 2006, p. 38, fig. 48). Tous deux peuvent être datés stylistiquement de l'Antiquité tardive ou du haut Moyen Âge (VI^e-VII^e s.) et



Fig. 130 – Antéfixe en terre cuite découvert à Saint-Mathurin-sur-Loire (Maine-et-Loire) et conservé au musée des Beaux-Arts à Angers (hauteur : 16,5 cm ; largeur : 11,5 cm) (cliché : J.-Ph. Bouvet, DRAC des Pays de la Loire).

exploitent, tout simplement, un symbole chrétien fréquemment attesté.

Ces éléments, qui renvoient à un registre iconographique courant, ne peuvent donc être directement reliés à la viticulture locale.

LES TÉMOIGNAGES ARCHÉOBOTANIQUES

La découverte de pépins de raisins soulève trois grandes questions (fig. 129).

La première a trait au statut de la plante : sommes-nous en présence de vigne sauvage (*Vitis vinifera* subsp. *silvestris*), liane inféodée aux ripisylves, ou de vigne cultivée (*Vitis vinifera* subsp. *vinifera*) ?

Leurs pépins ne se distinguent pas toujours aisément et leurs pollens se confondent. Les recherches palynologiques attestent toutefois la présence, au cours de l'Atlantique (7 800 à 5 700 BP) d'une aulnaie à lianes de vigne sauvage dans une zone marécageuse située à Oudon (Loire-Atlantique) (Cyprien, 2002, vol. 1, p. 152). Pour l'époque romaine, la palynologie enregistre un accroissement de pollens de vigne, sans doute significatif de sa mise

en culture, notamment dans l'estuaire de la Loire, à Saint-Nazaire et à Montoir-de-Bretagne (Visset, 1979) ou encore à Rezé (Visset, 1999, p. 39 ; Cyprien, Visset, 2004, p. 128-129).

Dans l'ouest de la France, la découverte la plus ancienne (I^{er} s.) de pépins de raisin, celle issue d'un puits du Théâtre des Arts à Rouen (Seine-Maritime), révèle des individus imbibés qui, d'un point de vue biométrique, sont encore proches de la variété sauvage (Matterne, 2001, p. 193-194).

Exception faite de celles du site de la place Hoche à Rennes, où un puits de la fin du II^e s.-début du III^e s. n'a livré que des fragments dont le statut ne peut être précisé (Dietsch-Sellami, 2008, p. 396), les occurrences plus tardives font état de pépins de raisin cultivé : c'est le cas à Parville (Eure), à Touffréville (Calvados) et à Mazières-en-Mauges (Maine-et-Loire). À Parville, c'est d'une grande fosse dont la fonction reste imprécise et dont le comblement est contemporain de celui du pressoir (seconde moitié du II^e s. ou III^e s.), que provient l'unique pépin de *Vitis vinifera* carbonisé trouvé sur le site (étude M.-F. Dietsch-Sellami) ; dans la *villa* de Touffréville, les pépins de raisin proviennent d'un puits d'accès à une conduite d'eau souterraine réutilisé comme dépotoir entre 150 et 200-250 apr. J.-C. (Ponel *et al.*, 2000, p. 1067).

Une autre occurrence, celle de Mazières-en-Mauges, aurait pu répondre à la question que soulève la découverte de pépins de vigne cultivée : celle d'une culture locale ou d'une importation des fruits, secs ou conservés dans du marc (André, 1981), ce dernier cas ayant été envisagé à Corseul (Côtes-d'Armor) (Ruas, 1990). On peut d'ailleurs supposer que cette question ne se pose vraiment que dans le cas de macrorestes issus de contextes détritiques et que l'existence d'installations viticoles, telles celles de Parville ou de Piriac-sur-Mer, va de pair avec une culture locale de la vigne. À Mazières-en-Mauges, la découverte, dans un puits dont le comblement est daté de la fin du II^e s., de pépins de vigne cultivée (Dietrich, Ruas, 1990 ; Ruas, 2000, p. 205-206 et p. 215-213) s'accompagne de celle de vestiges ligneux, mais sans que la distinction entre sarments de vigne cultivée ou de liane sauvage soit possible (Dietrich, Ruas, 1990 ; Dietrich, 2000, p. 198). **L'existence d'un atelier de production d'amphores** conduit toutefois à retenir l'hypothèse d'une culture locale (voir *infra*, p. 209-210).

L'ultime question concerne la forme de consommation des fruits, soit comme raisin de table, soit comme matière première dans l'élaboration du vin. Seules des installations comme celle mise en évidence à Piriac-sur-Mer, pour autant que des restes de raisins y soient associés, ce qui n'est mal-

heureusement pas le cas à Parville, permettent de trancher, sans que l'on puisse toutefois exclure une consommation, en parallèle, de raisins de table.

TRACES DE PLANTATION ET OUTILS LIÉS À LA VITICULTURE

L'absence de traces de plantation de vignobles, tout au moins sur d'amples surfaces, peut surprendre dans la mesure où la pratique qui consiste à défoncer ponctuellement le sol par des tranchées ou des fosses de formes oblongues ou ramassées a été identifiée ces dernières années dans d'autres provinces que la seule Narbonnaise (Monteil *et al.*, 1999 ; Boissinot, 2001), tant en Aquitaine (Ferdrière *et al.*, 2000 ; Balmelle *et al.*, 2001, p. 141-142 ; Ferdrière, 2005, § 50 ; Vernou, Berthault, 2005, p. 369-373 ; Vallat, Cabanis, 2009b), qu'en Lyonnaise (Toupet, Lemaître, 2003a et 2003b ; Ferdrière, 2008, § 81 ; Chevrier, 2009) et même dans le sud de la Grande-Bretagne (Brown *et al.*, 2001).

L'une des raisons à cette absence pourrait être d'ordre taphonomique, à l'exemple de ce qui a été proposé dans le sud de la France pour expliquer l'absence de traces de plantation postérieures au III^e s. apr. J.-C. (Boissinot, Puig, 2005-2006). Mais, en l'état, celle du hasard des découvertes doit être plutôt retenue, si l'on considère que les vignobles antiques étaient vraisemblablement moins denses que dans d'autres régions et plutôt localisés dans des secteurs limités et isolés ou en lieu et place des zones viticoles actuelles, peu soumises à l'archéologie préventive. À l'appui de cette proposition, on remarquera que des traces de plantation de forme allongée, qui ne peuvent qu'être associées à la vigne, ont indubitablement été reconnues récemment en deux lieux, sur des surfaces cependant réduites (fig. 129).

Tout d'abord en relation avec la *villa* de la Gare au Quiou (Côtes-d'Armor) où, au-devant d'un corps de bâtiment situé immédiatement au sud du domaine principal, vingt-trois fosses de forme oblongue suivent deux axes divergents : l'un est conforme à l'orientation de la *villa* et compte sept rangs distants de 1 m, tandis que l'autre est plus oblique, mais en lien avec l'entrée (fig. 131). Ces fosses mesurent entre 0,70 m et 0,90 m de longueur, 0,20 m à 0,30 m de largeur pour une profondeur minimale de 0,30 m et, pour la plupart, s'interrompent au contact du substrat fait de faluns (fig. 132). Leur identification – le remplissage des creusements étant identique au remblai encaissant – n'a été possible que parce qu'elles recoupaient ici une aire de gâchage de mortier. L'ensemble, reconnu sur 62 m², est postérieur au III^e s. et antérieur aux V^e-VI^e s., date

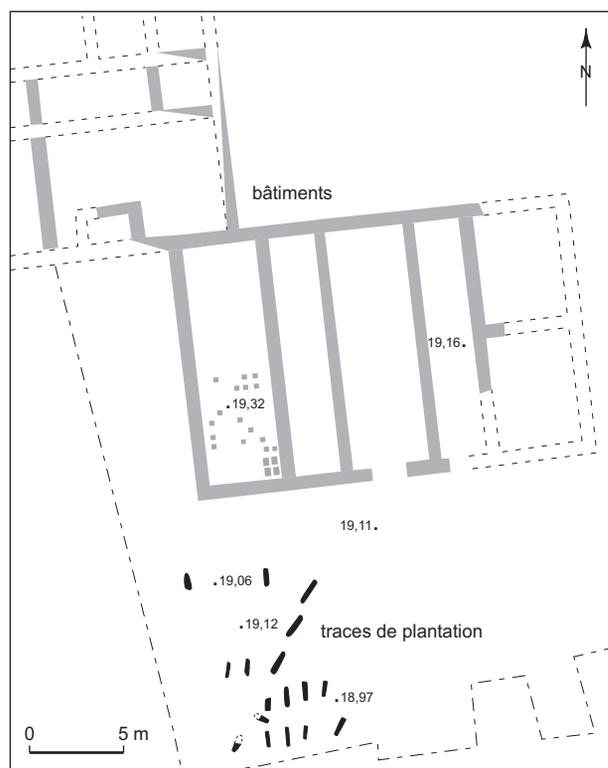


Fig. 131 – Plan des fosses antiques de plantation de vigne reconnues devant la villa de la Gare au Quiou (Côtes-d'Armor) (DAO : J.-Ch. Arramond et Ch. Requi, Inrap).



Fig. 132 – Vue de détail d'une partie des fosses antiques de plantation de vigne de la villa de la Gare au Quiou (Côtes-d'Armor) (cliché : J.-Ch. Arramond et Ch. Requi, Inrap).



Fig. 134 – Vue d'une partie des fosses alto-médiévales de plantation de vigne découvertes à Châteaugiron (Ille-et-Vilaine) (cliché : Y. Escats, Inrap).

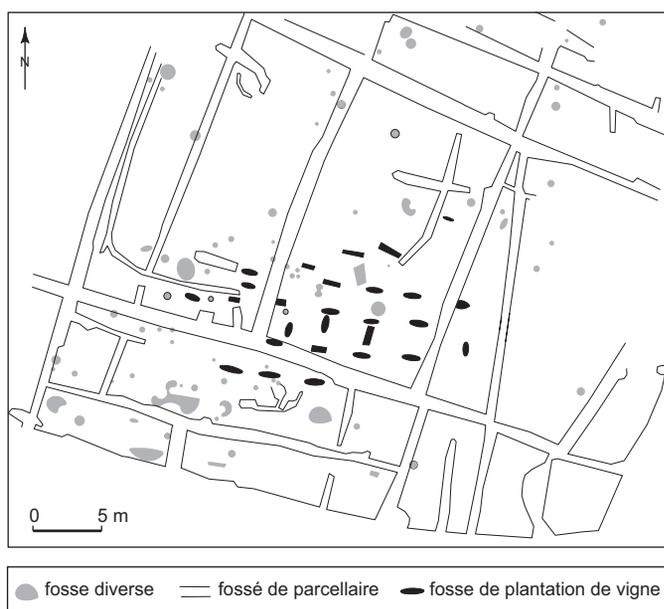


Fig. 133 – Plan des fosses alto-médiévales de plantation de vigne découvertes à Châteaugiron (Ille-et-Vilaine) (DAO : M. Dupré, Inrap).

d'abandon de la *villa* (Arramond, Requi, 2007). Les fosses en lien avec l'entrée pourraient correspondre à une treille d'agrément, les autres à quelques pieds destinés à la production de raisin de table.

L'autre exemple est issu des fouilles récentes menées à Châteaugiron (ZAC de la Perdriots), dans la grande couronne de Rennes (Ille-et-Vilaine) (fig. 133 et 134). Dans un contexte de parcelles structurées (habitat, activités artisanales ou agricoles, etc.), c'est un groupe de vingt-sept fosses de forme allongée qui a pu être reconnu et daté, par identité d'orientation avec d'autres aménagements et par chronologie relative, du haut Moyen Âge (renseignement Isabelle Cattedu, Inrap). L'ensemble s'étend au minimum sur 15 m de largeur et 21 m de longueur (315 m²) et comprend

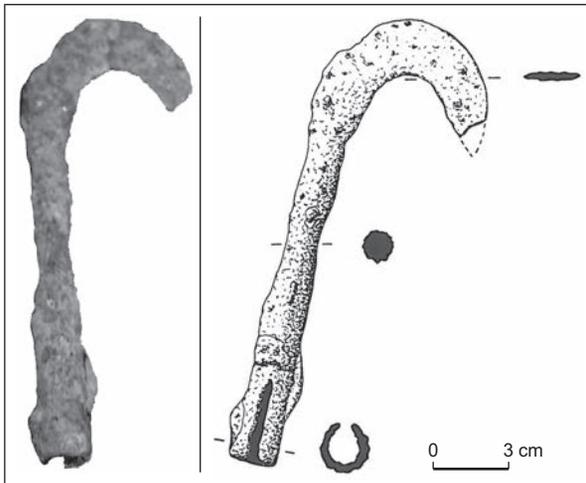


Fig. 135 – Probable serpette à vendanger de Soulligné-Flacé (Sarthe) (cliché et DAO : G. Leroux, Inrap).

quatre rangées bien visibles, auxquelles s'ajoutent quelques fosses plus isolées au nord, au nord-ouest et au sud. Dans le groupe principal, les rangs, orientés est-ouest, sont distants de 1,60 m à 2,40 m et les trous de plantation, larges de 0,40 m pour des longueurs majoritairement comprises entre 1 m et 1,70 m, s'alignent suivant des interdistances comprises en moyenne entre 1 m et 1,25 m. Enfin, d'autres fosses, cette fois orientées nord-sud, à la perpendiculaire des précédentes, évoquent indubitablement la pratique du provignage.

Dans les deux cas, les fosses de plantation correspondent à un type qui peut sans doute être assimilé aux *alvei* décrits par Pline l'Ancien (*Histoire naturelle*, XVII, 35), destinés à recevoir un plant à chaque extrémité et qui présentent des analogies de forme avec les fosses destinées à la propagation par marcottage, ou provignage. Ce mode de défoncement du sous-sol, encore en usage au XIX^e s., est régulièrement attesté dans l'Antiquité au côté des fosses de forme ramassée ou des tranchées (Monteil *et al.*, 1999, p. 107-109 ; Boissinot, 2001, p. 51).

Dans un autre registre, on constate également, en l'état actuel de l'enquête, la rareté des outils liés à l'entretien des vignes et à la vendange, tels que définis encore récemment : serpes à vendanger, serpes à ergot (*falx vineatica*) et serpettes à vendanger (Balmelle *et al.*, 2001, p. 151-153). Outre les deux serpettes de Parville, on peut toutefois mentionner un autre exemple à Soulligné-Flacé (Sarthe), dans un établissement rural des II^e-III^e s. (Bouvet *et al.*, 2001, p. 443-445) (fig. 135). La longueur totale de l'outil atteint ici 18 cm pour un tranchant d'une largeur moyenne de 2 cm.

INSTALLATIONS VINICOLES

Mis à part les exemples mis au jour à Piriac-sur-Mer et à Parville, le dossier des installations vinicoles n'est guère étoffé à ce jour, comme d'ailleurs pour l'ensemble de la Lyonnaise (Brun, Laubenheimer dir., 2001, p. 213-214 ; Brun, 2005, p. 123-127). Ceci tient notamment au fait que la grande majorité des outils dédiés à la production et au stockage du vin sont en bois. Ainsi, malgré une recherche la plus exhaustive possible, aucun exemple de cuve à cuvette de vidange ni de fouloir construits en moellons et à revêtement de béton de tuileau, pourtant attestés en Aquitaine (Balmelle *et al.*, 2001), ainsi que d'ailleurs, dans une moindre mesure, dans la région Centre (Brun, Laubenheimer dir., 2001, p. 213-214), n'a été reconnu avec certitude dans l'ouest de la Lyonnaise ¹²⁶.

Dans la vallée de la Loire, le constat est identique à celui qui a été dressé au début des années 1990 (Arnaud, 1990 ; Couderc, Provost, 1990) (fig. 129). On ne peut guère citer qu'un bloc interprété comme une assise de pressoir à levier et découvert à l'occasion de fouilles réalisées en 1979 et 1980 sur une portion d'établissement rural à la Fouchardière, à 300 m en périphérie sud de l'agglomération antique de Chênehutte-les-Tuffeaux à Chênehutte-Trèves-Cunault (Maine-et-Loire) (Boisbouvier, Collin, 1979-1980) (fig. 136). Cet élément était situé dans l'un des deux bâtiments mis au jour (secteur 1), occupé principalement au I^{er} s. apr. J.-C., qui présentait un plan rectangulaire partiellement conservé et d'une surface utile de 2,60 m x 5,10 m. Appuyé contre le mur ouest, le bloc était placé en bordure d'une dépression s'étendant en direction du sud et comblée par un dépotoir qui a livré des fragments de céramique, mais aussi des déchets liés à un artisanat des matières dures animales. Il a été décrit comme un parallélépipède irrégulier en tuffeau, grossièrement taillé et dont la face antérieure est en biseau (longueur : 0,62 m ; largeur : 0,54 m ; épaisseur maximale : 0,20 m). La face supérieure, plane, présentait quant à elle deux creusements quadrangulaires peu profonds, dont les dimensions sont voisines de 0,20 m x 0,35 m et dont les bords parallèles sont séparés de 8 cm (Boisbouvier, 1980, p. 10). Il est vrai qu'ainsi défini, cet aménagement offre des similitudes avec les nombreux blocs

126. Les plus proches sont situés en Vendée, où deux bassins à cuvette de vidange et revêtement de béton de tuileau ont été identifiés dans la villa du Veillon à Talmont-Saint-Hilaire, mais la proximité de l'océan et l'absence d'indices complémentaires laissent subsister un doute sur leur fonction, qui pourrait en effet s'inscrire aussi dans le cadre de la production de salaisons et sauces de poisson (Froger, 1979 et 1980).

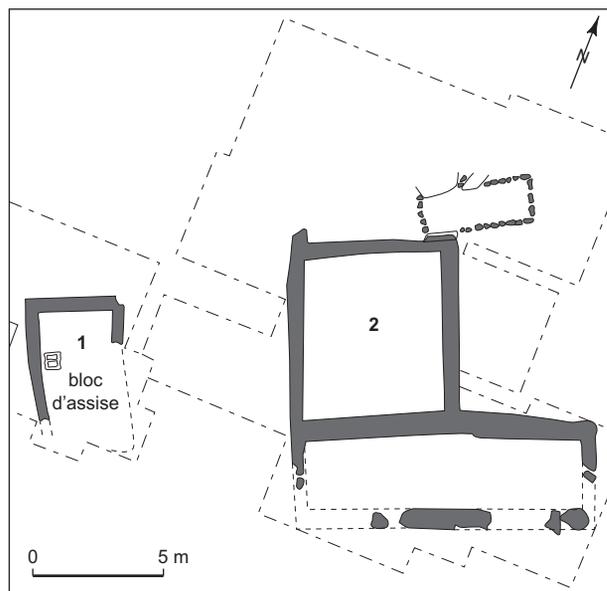


Fig. 136 – Plan de l'établissement rural de la Fouchardière à Chênehutte-Trèves-Cunault (Maine-et-Loire) avec, dans le bâtiment 1, un probable bloc d'assise de jumelles (DAO : M. Monteil, Université de Nantes, d'après Boisbouvier, 1980).

d'assise de jumelles reconnus par ailleurs (Arnaud, 1990, p. 18 et p. 24 ; Brun, 2005, p. 124-125), mais la reprise de la documentation suggère que ce bloc n'est pas en position primaire, en raison de la courte largeur disponible pour mettre en place le pressoir et son levier (2,60 m).

Enfin, une recherche d'installations susceptibles d'être dédiées à la vinification, au sein des plans d'établissements ruraux connus par des fouilles ou des photographies aériennes, n'a objectivement guère d'intérêt ici, dans un contexte où la grande majorité des outils de production sont en bois et où les plans de bâtiments de forme allongée sont susceptibles d'autres interprétations que celle de chai : granges, étables, etc. Une tentative fructueuse peut toutefois être tentée dans deux cas, en croisant les plans disponibles et d'autres indices tangibles (outils d'entretien de la vigne, pépins de raisin).

Dans la *villa* de Touffréville (Calvados), tout d'abord, un puits d'accès à une conduite d'eau souterraine a servi de dépotoir entre les années 150 et 200-250 apr. J.-C. et a fourni des pépins de raisin cultivé (Ponel *et al.*, 2000, p. 1067). Il est situé à l'angle d'un grand bâtiment de forme allongée (BT6), qui pourrait éventuellement avoir accueilli un chai et les aires de foulage et de pressurage (Coulthard, 1999, fig. 4).

À Souigné-Flacé (Sarthe), ensuite, d'où provient une serpette à vendanger, l'établissement rural du Tertre,

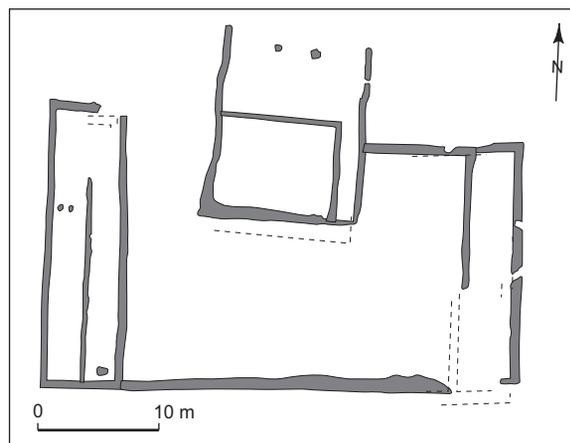


Fig. 137 – Plan de l'établissement rural du Tertre à Souigné-Flacé (Sarthe) (DAO : M. Monteil, Université de Nantes, d'après Bouvet *et al.*, 2001, fig. 454).

principalement occupé aux II^e et III^e s., comprend, autour d'une cour fermée au sud par un mur de clôture, deux longs bâtiments rectangulaires à l'est et à l'ouest et, au nord, un espace quadrangulaire à vocation plutôt résidentielle, longé par un couloir et précédé par un porche (fig. 137). L'un des deux édifices latéraux – 7 m x 23 m à l'ouest et 5 m x 20 m à l'est – pourrait avoir été utilisé comme chai (Leroux, 1987 ; Bouvet *et al.*, 2001, p. 443-445).

TONNEAUX

L'inventaire des éléments en bois attribuables à des tonneaux et découverts dans l'ouest de la Lyonnaise a été fait par Pierre Audin (1985), puis par Élise Marlière (2001 et 2002) et, depuis lors, aucune nouvelle découverte n'a été enregistrée. Le bilan est maigre et comprend seulement cinq occurrences, d'ailleurs en partie discutables, dont quatre en situation de rejet dans des puits (fig. 129).

Les deux premières sont situées en marge de notre zone d'étude, dans l'agglomération de Rezé/*Ratiatum* (Loire-Atlantique) et donc en limite nord de la cité des Pictons. En 1960, avenue des Treilles, un puits (diamètre : **0,80 m**, profondeur : 5,30 m) a livré, dans sa partie basse, des « douves ou douelles [...] longues de 0,35 m, larges à une extrémité de 5,5 cm et de 4 cm à l'autre, épaisses de 0,9 à 1,1 cm ». Le fouilleur ajoute qu'« elles sont pourvues d'une courbure et portent les traces d'oxydation métallique qu'aurait pu y laisser un cerclage » et y voit les « restes d'un seau en bois » (Plouhinec, 1961, p. 107-108). Cette dernière interprétation est confirmée par la courte longueur des douelles et par le fait que tous les tonneaux inventoriés à ce jour disposent

uniquement de cerclages de bois (Marlière, 2002, p. 170). Au même niveau, Alain Plouhinec a par ailleurs observé un « cep de vigne assez bien conservé » (Plouhinec, 1961, p. 107-108). Enfin, l'ensemble du comblement peut être daté de la fin du II^e s. ou de la première moitié du III^e s.

À Rezé toujours, rue Saint-Lupien, A. Plouhinec a fouillé en 1963 un autre puits (diamètre : 0,60 m-0,90 m ; profondeur : 4,95 m), dans lequel ont été recueillis « des rondelles ou disques de bois, d'un diamètre moyen de 65 mm, d'un aspect assez analogue à celui des bondes de barriques, mais pourvus d'un trou central. Plusieurs exemplaires de ces disques de bois portent, marquées à chaud, des lettres : R, A, E, etc. » (Plouhinec, 1964, p. 131 ; Marlière, 2002, p. 55). Le comblement intervient à la fin du II^e s. ou dans la première moitié du III^e s. Ces éléments, considérés initialement comme des bouchons d'amphores vinaires (Bousquet, 1965, p. 335) et dont, d'après photographies, certains ne sont pas percés, ont été justement identifiés comme des bouchons de tonneau en raison des inscriptions au fer rouge qu'ils portent et des comparaisons faites avec un élément de même type découvert dans la Saône (Desbat, 1991, p. 321).

Deux autres mentions proviennent de l'agglomération antique de Blain. En 1872, au chemin des Noyers, la fouille d'un puits (diamètre : 1 m ; profondeur : > 3 m) a permis d'observer « une bonde et des fragments de douves (?) de barriques », dans un contexte qui réunit des éléments datables de l'ensemble du I^{er} s. apr. J.-C., voire du début du II^e s., et non de la fin du I^{er} s. av. J.-C. (Revelière, 1903, p. 168 ; Marlière, 2002, p. 55). En août 1900, au Bottier et à l'occasion de la construction d'une gendarmerie, J. Revelière assiste à la fouille d'un puits (diamètre : 1,50 m ; profondeur : 6,50 m), dans lequel il recueille « une sorte de piquet d'environ 1 m de long ressemblant un peu à un pied de vigne (?) (et) une bonde et des douelles de barrique ». Les fragments de céramique associés situent l'ensemble dans le courant du I^{er} s., avec une obturation définitive dans la seconde moitié de ce siècle (Revelière, 1903, p. 178 ; Marlière, 2002, p. 55).

Enfin, à Rouen, rue des Arsins, c'est un fond de tonneau qui a été identifié, mais non décrit avec précision, dans une maison reconstruite après un incendie daté des environs du milieu du III^e s. (Marlière, 2002, p. 55 ; Lequoy *et al.*, 2004, p. 119).

Malgré quelques révisions relevant des interprétations (Rezé) ou des datations (Blain), l'hypothèse émise par É. Marlière d'un important centre de fabrication de tonneaux au niveau de l'estuaire de la Loire reste fondée, en appui sur une logique de distribution commerciale de



Fig. 138 – L'inscription de Nantes mentionnant des cuparii (CIL, XIII, 3104) (cliché : H. Neveu-Dérotrie, musée Dobrée à Nantes).

marchandises, sur l'existence avérée de nautas à Nantes (CIL, XIII, 3105, 3114) ou encore sur une inscription évoquant des tonneliers (Marlière, 2001, p. 189-190 et 2002, p. 180-181). Cette dernière, qui peut être datée entre le milieu du I^{er} s. et le milieu du II^e s., indique en effet l'existence à Nantes de *cuparii*, tonneliers ou « marchands de bouteilles » sans doute réunis en corporation, qui ont offert une partie d'édifice public (CIL, XIII, 3104 ; Le Bohec, 2006, p. 236-238 ; Santrot, 2008, p. 77-78, n. 73) (fig. 138).

Les éléments recueillis à Blain, à Rezé et à Rouen plaident en tout cas, s'il en était besoin, pour une utilisation de tonneaux dans l'ouest de la Lyonnaise. S'y ajoute la découverte en 1823, au sein de l'agglomération antique de Saint-Just-sur-Dive (Maine-et-Loire), à la frontière entre Andécaves et Pictons, d'un ensemble d'outils, daté des II^e-III^e s., d'un charpentier et tonnelier (Provost, 1988b, p. 39 et 1993, p. 213). **En revanche, nous devons évidemment rester prudent sur le contenu de ces tonneaux, qui peut être autre que du vin, ce type de contenant pouvant servir au transport d'autres produits, soit liquides (bière), soit solides (poissons en saumure ou sauces par exemple)** (Marlière, 2002, p. 170-174).

AMPHORES

Des ateliers de production d'amphores ont été mis en évidence dans plusieurs cités avoisinant celles qui correspondent à notre cadre d'étude, notamment chez les Pictons (fig. 129). Il en est ainsi dans l'agglomération secondaire de Mazières-en-Mauges (Maine-et-Loire) (Berthaud *dir.*, 2000). Une partie des amphores recueillies dans un

contexte de quartier à vocation artisanale et domestique, de type Dressel 2/4, a vraisemblablement été produite sur place, entre la fin du I^{er} s. et le milieu du II^e s., avec des céramiques communes tournées et modelées. D'autres formes, plus diversifiées, ont été fabriquées ailleurs, mais dans un atelier peu éloigné (Dressel 2/4, Gauloise 4, type 4 de Thésée-Pouillé, formes atypiques) (Laubenheimer, 2000). L'une des amphores, variante de la forme Gauloise 4, a révélé des traces de poix témoignant sans doute de son utilisation pour le transport du vin (Formenti, 2000, p. 241). Des travaux récents, conduits dans le cadre d'un programme collectif de recherche consacré aux faciès céramiques en territoire picton (II^e s. av. J.-C.-VI^e s. apr. J.-C.), ont confirmé l'existence d'une production et d'une diffusion importantes de Dressel 2/4 et de Gauloise 4 à engobe blanc, ainsi que, pour le premier type, d'un nouvel atelier de fabrication au sein de l'agglomération de Gourgé (Deux-Sèvres), à 70 km environ au sud de Mazières-en-Mauges (Durquety, 2008). En territoire picton, les Dressel 2/4 apparaissent dès le deuxième quart du I^{er} s., se font plus abondantes dans le troisième quart du I^{er} s. et sont attestées jusqu'au milieu du II^e s. (Guitton, 2008). Dans la région du Langon (Vendée), une production d'amphores Dressel 2/4 et de type Aquitain (imitation de Gauloise 5) est également envisageable entre la période flavienne et le milieu du II^e s., mais demande encore à être confirmée (Berthault, 1997). Enfin, l'atelier de la Bourderie, en périphérie sud de l'agglomération de Rezé/*Ratiatum* (Loire-Atlantique), a également produit, vers le milieu du II^e s. et aux côtés de céramiques communes et de figurines en terre cuite, des amphores de transport d'une capacité de 18 à 40-45 litres, caractérisées par un col en entonnoir et un engobe rouge (Pirault *et al.*, 2001, p. 157-160). Des amphores d'un modèle semblable sont également attestées en région Centre (Barthélemy-Sylvand *et al.*, 2005, p. 173-174), mais des analyses récentes semblent indiquer qu'elles transportaient des céréales non transformées si l'on en juge par la présence d'amidon dans les fonds (Batigne, 2005). En revanche, à Rezé toujours, dans les fouilles menées sur le quartier Saint-Lupien, des quantités importantes de cruches et d'amphores, dotées ou non d'un engobe blanc, imitent, au détail près, les amphores Gauloise 4. La mise en évidence de nombreux surcuits atteste une fabrication locale, dont les exemplaires les mieux conservés, sans être du plus grand module, disposent d'une capacité voisine de 25 litres (Guitton, 2006).

À l'est, dans la région Centre (cités des Carnutes, des Turons et des Bituriges), des centres de fabrication

d'amphores sont désormais bien attestés à Chartres (Eure-et-Loire) (Sellès, Couvin, 1993 ; Sellès, 2001), à Mougou, Crouzilles (Indre-et-Loire) (Laubenheimer, 1986 ; Schweitz, *et al.*, 1986) et à Thésée-Pouillé (Loir-et-Cher) (Laubenheimer, 1986 ; Cadalen-Lesieur, 2005). Sans entrer dans le détail, la production d'amphores régionales semble bien débiter ici dès l'époque tibérienne (amphores de type Pascual 1 et Dressel 2/4) et se poursuivre, avec un ample répertoire de formes, jusqu'à la fin du III^e s. (Barthélemy-Sylvand *et al.*, 2005). La découverte récente, à Rennes (fouilles de la place du parking Hoche), de nombreuses amphores Dressel 2/4 et Pascual 1, principalement datées du début à la fin du I^{er} s. (Labaune, 2008), souligne d'ailleurs ici l'importation de vin du Centre et donc l'apparition précoce de vignobles dans ce secteur (Laubenheimer *et al.*, 2005). La mise en évidence d'amphores Pascual 1 régionales dans des contextes du début du I^{er} s. à Rezé (Guitton, Thébaud, 2001, p. 293-295) et à Angers (Mortreau, Simon, 2005, p. 89 et p. 95) confirme la diffusion de celles-ci dans la basse vallée de la Loire, sans exclure qu'elles aient pu être produites localement. Par ailleurs, une production de Gauloises 5 à pâte brune et couverte noirâtre, connue à Thésée-Pouillée, doit être aussi localisée à l'ouest de la cité des Turons ou dans la basse vallée de la Vienne (Barthélemy-Sylvand *et al.*, 2005, p. 171-172). Au nord-est, enfin, et toujours chez les Carnutes, l'atelier de La Boissière-École (Yvelines) a également produit des amphores apparentées aux formes Gauloise 4 et Gauloise 12 dans le courant du III^e s. (Dufay *et al.*, 1997, p. 125-127). Il en est de même, pour une fabrication plus modeste d'amphores, au I^{er} s., au sein de l'agglomération de Jouars-Pontchartrain (Yvelines) (Morin, 1993).

Dans l'ouest de la Lyonnaise, les attestations d'ateliers de fabrication d'amphores restent rares. Dans la Sarthe (cité des Cénomans), seuls les ateliers de La Bosse ont produit et diffusé à l'échelle de la cité, durant la seconde moitié du II^e s. et le III^e s., une petite quantité d'amphores qui s'apparentent à la forme Gauloise 12 ou à des types originaux (Guillier, 1997, p. 244) (fig. 139). Cette découverte a laissé supposer l'existence de vignobles, localisés sur les coteaux bien exposés de la vallée de l'Huisne (Guillier, 1997, p. 250).

En Normandie, l'existence d'une production régionale d'amphores a été pressentie dès les années 1980 (Deniaux, 1989). La fouille de la nécropole de Vatteville-la-Rue (Seine-Maritime), utilisée du début du III^e s. à la fin du III^e-début du IV^e s., a ainsi permis de mettre en évidence des amphores de type Gauloise 12 réutilisées et produites régionalement (Laubenheimer, Lequoy, 1992) (fig. 139). Le fait

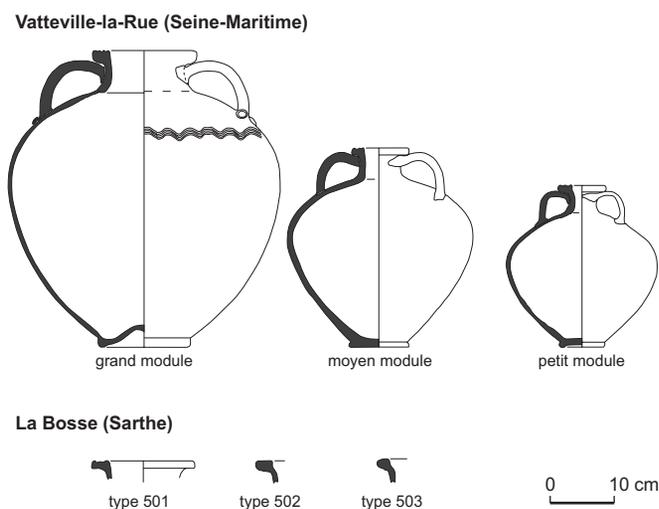


Fig. 139 – Amphores de Vatteville-la-Rue (Seine-Maritime) et des ateliers de La Bosse (Sarthe) (DAO : M. Monteil, Université de Nantes, d'après Laubenheimer, Lequoy, 1992, fig. 10 et Guillier, 1997, fig. 5).

a été confirmé par la découverte d'exemplaires similaires sur plusieurs sites de consommation, avec une diversité de pâtes qui suggère toutefois plusieurs lieux de fabrication. L'analyse de trois amphores de Vatteville-la-Rue a en outre permis de mettre en évidence la présence de résine (poix) et donc leur utilisation pour le transport du vin (*ibid.*, p. 85).

Trois modules différents ont pu être identifiés – petit au I^{er} s., moyen et grand aux II^e et III^e s. –, fortement diffusés en Normandie, mais aussi vers les îles anglo-normandes et la Grande-Bretagne ; la production restant toutefois limitée en quantité (*ibid.*, p. 85-86). Par la suite, une production d'amphores imitant le type Gauloise 4 a également été proposée, tandis qu'un autre centre de production de Gauloise 12 a été identifié dans la région de Caen, sans toutefois que les ateliers aient été encore précisément localisés (Misonne *et al.*, 1998 ; Laubenheimer, 2003). On notera par ailleurs qu'un atelier de potiers, récemment fouillé par Yves-Marie Adrian aux Ventes (site des Mares Jumelles, Eure), produisait non seulement un ample panel de céramiques communes, mais aussi des amphores de formes variées, dont des Gauloises 12. Or, cet atelier est situé à une douzaine de kilomètres seulement au sud de Parville et d'Évreux (Laubenheimer, Marlière, 2010, p. 44).

Enfin, signalons la découverte récente, à Allonnes (Sarthe), d'une petite amphore régionale de type Gauloise 4 avec un *graffito* gravé après cuisson [V]INALIS S XI qui renvoie peut-être à une mention de vignoble et de quantité (11 setiers) (Gruel, Brouquier-Reddé dir., 2003, p. 168-169 ; Brouquier-Reddé, Gruel dir., 2004, fig. 47, n° 10). Gérard

Guillier et Marianne Thauré y voient toutefois plutôt une cruche avec la fin d'un *cognomen* et une indication de volume (11 setiers, soit 5,93 litres) (Guillier, Thauré, 2003, p. 228, n° 184).

À s'en tenir à ces quelques rares exemples, on peut, à ce jour, constater que les amphores produites dans l'ouest de la Lyonnaise le sont principalement aux II^e et III^e s., même si elles émergent, tout au moins en Normandie, dans le courant du I^{er} s., et qu'elles s'apparentent aux types Gauloise 12 et, peut-être, Gauloise 4 ou encore, dans le cas des ateliers de La Bosse, à d'autres types plus originaux. Les quantités produites restent cependant peu importantes et dispersées dans plusieurs ateliers : elles ne supplantent donc pas les conteneurs en matériaux périssables et correspondent peut-être à la vente de vins de meilleure qualité que ceux qui sont conditionnés en barriques et en outres, ou encore à un moyen pour certains viticulteurs de valoriser une partie de leur vin (Brun, Laubenheimer, 2001, p. 212). Une enquête plus fine au sein des conteneurs qualifiés de grandes cruches ou d'amphorettes permettrait sans doute aussi d'augmenter le potentiel de diffusion des vins régionaux. Ces données attestent, quoi qu'il en soit, plus vraisemblablement l'existence de vignobles régionaux qu'un conditionnement de vins importés en vrac (*ibid.*, 2001, p. 212).

*
* *

Les découvertes effectuées à Parville et à Piriac-sur-Mer justifiaient à elles seules la réouverture du dossier de la viticulture dans l'ouest de la Gaule Lyonnaise, s'ajoutant ainsi aux récentes contributions publiées dans la foulée des travaux fondateurs de Roger Dion, puis de Jean-Pierre Brun et Fanette Laubenheimer. Elles se caractérisent principalement par la mise en évidence de fondations de pressoirs, rares ailleurs dans les Trois Gaules, et par l'absence de cuves et de fouloirs bétonnés, fréquents en revanche dans d'autres régions.

La localisation des deux installations vinicoles n'a sans doute rien de fortuit et s'explique évidemment par l'existence, à proximité, de terrains favorables à la vigne, et où la rigueur du climat est atténuée par des conditions géographiques particulières.

Ainsi, à Piriac-sur-Mer, et plus largement à l'échelle de la presqu'île guérandaise, les terrains les plus favorables à la culture de la vigne peuvent être localisés sur l'escarpement rectiligne dit du Sillon-de-Guérande qui, de Saint-Nazaire à Piriac-sur-Mer, forme un « coteau, orienté au sud et où le jeu de la pente optimise les conditions climatiques »

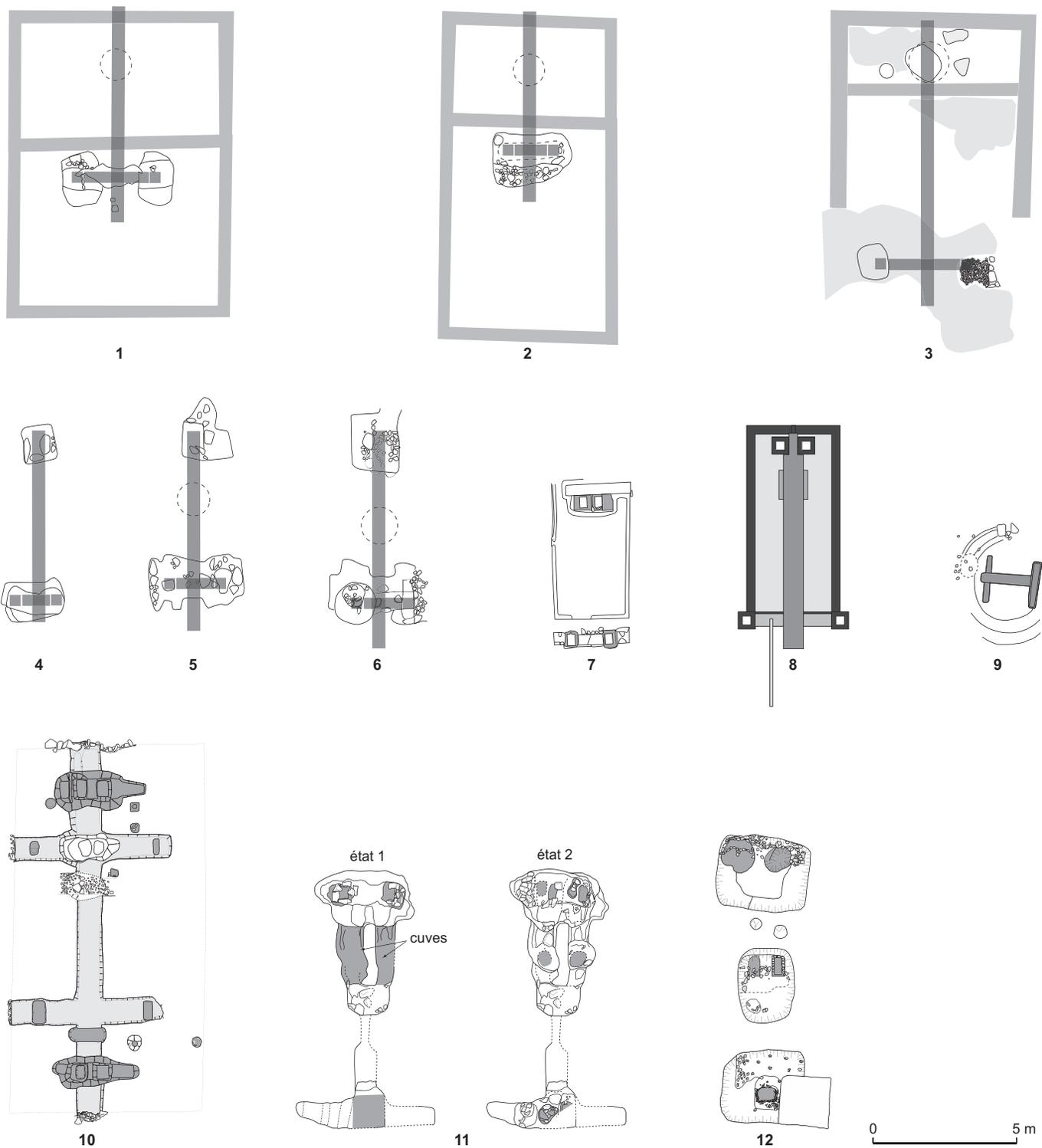


Fig. 140 – Exemples de plans de fondations de pressoirs antiques : **1-3**, Peyre Plantade à Clermont-l'Hérault (Hérault), première restitution (1) et seconde restitution (2) de l'unité UNA030 et restitution de l'unité UNA083 (3) (DAO : M.-L. Hervé-Monteil, Inrap, d'après Pomarède et al., 2008) ; **4-6**, Lagarel à Saint-André-de-Sangonis (Hérault), restitution des unités UNA001 (4), UNA002 (5) et UNA003 (6) (DAO : M.-L. Hervé-Monteil, Inrap, d'après Pomarède et al., 2008) ; **7**, l'Ormeau à Taradeau (Var), plan du pressoir de la ferme A (DAO : M.-L. Hervé-Monteil, Inrap, d'après Brun, 2005, p. 83) ; **8**, le Mas des Tourelles à Beaucaire (Gard), plan du pressoir restitué d'après le texte de Caton (DAO : M.-L. Hervé-Monteil, Inrap) ; **9**, villa de Bapteste à Moncrabeau (Lot-et-Garonne) (DAO : M.-L. Hervé-Monteil, Inrap, d'après Balmelle et al., 2001, fig. 64) ; **10**, zone artisanale du Pladreau à Piriac-sur-Mer (Loire-Atlantique) (DAO : M.-L. Hervé-Monteil, Inrap) ; **11**, le Bosquet à Luzarches (Val-d'Oise) (DAO : M.-L. Hervé-Monteil, Inrap, d'après Couturier et al., 2003) ; **12**, le Bois de Parville à Parville (Eure) (DAO : D. Lépinay et D. Lukas, Inrap).

(Gallicé, 2003, p. 22). Ces dernières se caractérisent d'ailleurs par un climat tempéré océanique, avec des précipitations moyennes, une relative sécheresse de printemps et d'été et un ensoleillement relativement élevé (*ibid.*, p. 17-19). La présence d'un vignoble à Piriac-sur-Mer au milieu du IX^e s. est d'ailleurs attestée par le don de la *villa* Grandburgen, avec ses terres et ses vignes, à l'abbaye de Redon (La Borderie, 1892, p. 70) et, à la fin du Moyen Âge, la région guérandaise est l'une des trois grandes régions productrices de vin avec la vallée de la Loire et le sud-est du comté de Nantes (Gallicé, 2003, p. 292-295). À une époque récente, la qualité du vin y fluctue, suivant les auteurs ou les périodes, entre « assez médiocre » (Touchard-Lafosse, 1851, p. 375), à un moment où la commune de Piriac-sur-Mer comprend 276 ha de vignes (Ogée *et al.*, 1843, p. 272), et de bonne tenue : « Une grande partie du versant est couverte de vignes : c'était naguère l'un des clos de vin d'Aunis les plus renommés du pays où s'étaient des ceps plusieurs fois centenaires » (Quilgars, 1914, p. 14). À la fin du XIX^e s., il n'y avait plus que 24 ha de vigne à Piriac-sur-Mer, pour une récolte officielle de 700 hl (Letertre, 1978, p. 62).

À Parville, des terrains tout aussi favorables à la culture de la vigne sont situés à proximité immédiate, sur le plateau, mais surtout sur les coteaux exposés au sud et à l'est qui bordent la vallée de l'Iton. Cette dernière, avec la vallée de la Seine et celles de l'Epte et de l'Evre, a d'ailleurs constitué l'un des grands ensembles viticoles des Normandies au Moyen Âge (Brunet, 1996, p. 184). Aux XIII^e-XIV^e s., les vignobles sont ainsi bien représentés à Évreux et à Arnières-sur-Iton, ainsi que, vers l'ouest, à Breteuil et à Conches-en-Ouche et, vers le nord, à Normanville (Delisle, 1851, p. 434-436).

À Parville, il convient de noter aussi la proximité du chef-lieu de cité *Mediolanum Aulercorum*, qui permettait un débouché commercial immédiat, tandis qu'à Piriac-sur-Mer, la production pouvait également être facilement écoulee par voies terrestre ou maritime. Vins et éventuellement raisins transformés devaient sans doute être exportés en tonneaux et tonnelets : en tout cas, les deux sites se singularisent par la rareté des fragments d'amphores régionales. À Parville, ce type de conteneur est faiblement représenté pour l'ensemble de l'époque romaine et seuls six fragments, comptant pour 11 % de l'ensemble des amphores répertoriées, présentent une pâte qui suggère une origine très vraisemblablement liée aux ateliers de Chartres. À Piriac-sur-Mer, les productions régionales sont également minoritaires par rapport aux importations et renvoient, avec quelques rares fragments, aux productions identifiées dans la vallée de la Loire (Gauloise 4, 12, etc.).

Les pressoirs identifiés à Parville et à Piriac-sur-Mer viennent heureusement enrichir un corpus qui, à l'échelle de l'ensemble des Trois Gaules et des Germanies, manque singulièrement d'épaisseur. Cela dit, les pressoirs à levier et à usage vinicole des Gaules romaines identifiés en plan sont somme toute relativement rares, y compris en Narbonnaise. Sans prétendre à l'exhaustivité, ceux que nous avons repris pour en fournir une illustration à la même échelle (fig. 140), confirment bien la grande diversité des formes, perceptible également au travers de la typologie élaborée par J.-P. Brun (1986, fig. 28), et donc le danger qu'il y aurait à les examiner à l'aune de modèles qui, à l'évidence, n'existent pas (fig. 125).

Ainsi, les trois exemplaires fouillés à Parville, Piriac-sur-Mer et Luzarches paraissent bien se distinguer de ceux de Gaule Narbonnaise, ou encore de celui décrit par Caton, par leurs dimensions plus importantes. Ils s'en différencient également par des caractéristiques originales qui ne facilitent guère leur reconstitution en élévation. À Luzarches, le premier état de pressoir a été assimilé au type B3 défini par J.-P. Brun (1986, fig. 28, p. 90 et p. 99) avec, à une extrémité, un montant unique de deux poutres, distantes de 1,70 m et fixées au sol et en hauteur et, à l'autre extrémité, un treuil monté sur un contrepoids. Le second état marque une évolution avec, cette fois, toujours un montant unique d'un côté, mais plus étroit et soutenu par quatre poutres verticales, et, de l'autre côté, un possible treuil fixé au sol (type B21) ou sur un petit contrepoids (type B3) (Couturier *et al.*, 2003, p. 79-80). Les représentations en plan et en coupe (*ibid.*, 2003, fig. 4 et 5) pourraient toutefois être adaptées à d'autres types (C3, D3, C20, C21, etc.). En outre, l'existence, entre l'emplacement des cuves et celui de la fosse d'accueil du contrepoids, d'un autre creusement profond de 0,65 m n'est pas explicitée : elle pourrait correspondre à l'emplacement d'un autre montant intermédiaire à poutre unique.

En bref, on mesure là la difficulté à proposer une reconstitution assurée de ce type de dispositif, uniquement perceptible par des négatifs. À ce titre, les propositions faites dans les cas de Parville et de Piriac-sur-Mer feront sans doute également l'objet de discussions : elles ont été poussées au maximum, sans occulter toutefois les difficultés rencontrées, dans la mesure où réduire leur image aux seules vues en plan n'apparaissait guère satisfaisant. Ainsi, dans le cas de Parville, qui relèverait du type H4 (Brun, 2003, fig. 28), une anomalie a été notée dans l'écartement des jumelles, qui ménage un espace intermédiaire large de 1,40 m, bien supérieur à celui des exemples connus par ailleurs ; leur fonction étant, bien entendu, d'assurer le

maintien et le calage du mouton. Cet écartement important des jumelles, comme c'est le cas aussi pour le montant du premier état de Luzarches, ne s'explique pas et implique que le mouton devait être nécessairement calé sur les côtés par des pièces de bois fixées aux poutres maîtresses, sous peine d'être soumis à un mouvement de balancier incohérent dans le dispositif d'ensemble. Dans l'exemple de Piriac-sur-Mer, c'est l'intégralité du plan de l'installation qui s'avère atypique et a obligé à des solutions, certes argumentées, mais que certains qualifieront d'osées, et qui conduisent à la reconstitution d'un pressoir dont le mouton, calé à ses deux extrémités, est actionné par des treuils disposés à sa perpendiculaire.

Plus largement, à l'échelle de l'ouest de la Lyonnaise, on a pu constater, à la suite d'autres chercheurs, que le dossier de la viticulture n'était guère étoffé jusqu'aux découvertes de Parville et de Piriac-sur-Mer, ce qui s'explique par l'emploi majoritaire d'outils de production, de stockage et de transport en matériaux périssables. La rareté des traces de plantation identifiées à ce jour, en dehors des cas du Quiou (Côtes-d'Armor) et de Châteaugiron (Ille-

et-Vilaine), s'explique en revanche plutôt par le hasard des découvertes, ajouté au fait que la plupart des vignobles antiques, exception faite de ceux de la vallée de la Loire, devaient être de faible emprise. Par ailleurs, la production d'amphores, si elle est manifestement attestée à ce jour aux portes de l'aire d'étude, ainsi qu'en Normandie et dans la Sarthe, reste globalement limitée, montrant que l'essentiel du commerce du vin se faisait en tonneaux, en tonnelets et, éventuellement, en outres.

Il est encore trop tôt pour situer précisément dans le temps l'émergence de la viticulture dans l'ouest de la Lyonnaise. Si les amphores de Normandie apparaissent, pour les petits modules, dans le courant du I^{er} s. apr. J.-C., les deux installations vinicoles de Parville et de Piriac-sur-Mer sont datées, pour la première, de la seconde moitié du II^e s. ou du III^e s. et, pour la seconde, plus probablement du courant du III^e s., c'est-à-dire en phase avec le moment de plus forte production des amphores. Leur abandon, enfin, s'inscrit dans le courant du IV^e s., période qui coïncide également avec de fortes transformations dans les réseaux de peuplement de l'aire d'étude.